

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR  
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE FIN DE CARRERA  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

**PRIVACIDAD Y VIVIENDA MASIVA**

Volumen I

MARÍA JOSÉ ESCUDERO CALLE

DIRECTOR ARQ. ALEXIS MOSQUERA

QUITO – ECUADOR  
2012



Presentación

La Privacidad y Vivienda Masiva contiene:

El volumen I: Investigación que da sustento al proyecto arquitectónico.

El Volumen II: Planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.

Un CD: el Volumen I, II y la Presentación para la Defensa Pública, todo en formato PDF.

#### Dedicatoria

El presente trabajo de fin de carrera está dedicado en especial a mi abuela Carmen Cabrera, mi mejor amigo Ricardo Trujillo, dos ángeles que guiaron mi camino, a mis padres, padrinos, y a todos los docentes de la Facultad de Arquitectura que tuve el honor de tener como profesores.

#### Agradecimiento

Agradezco a mi madre María Leonor Calle por ser un pilar fundamental en mi crecimiento profesional y un ejemplo de madre.

Agradezco a mis tíos Nancy, Teodoro y Vicente Calle por ser un apoyo incondicional durante toda mi carrera.

Agradezco a mis profesores de la FADA por ser la guía en mi aprendizaje y formación profesional, en especial a mi director Arq. Alexis Mosquera por creer en mi durante todas las actividades académicas y extracurriculares.

Agradezco a mis compañeros y amigos por su apoyo y colaboración durante este proceso, en especial a mis grandes amigos Gabriela Andrade, Jessica Dávila, Santiago Morales, Gustavo Bonilla y Cinthia Rosero.

## ÍNDICE

LISTA DE FOTOGRAFÍAS.....	vi
LISTA DE GRÁFICOS.....	vii
LISTA DE CUADROS.....	viii
LISTA DE IMÁGENES.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	1
ANTECEDENTES.....	2
JUSTIFICACIÓN.....	2
OBJETIVOS.....	3
METODOLOGÍA.....	4
MARCO TEÓRICO.....	5
VISIÓN SOBRE LA ARQUITECTURA.....	5
<b>CAPÍTULO 1: EVOLUCIÓN DE LA VIVIENDA.....</b>	<b>7</b>
1.1 Desarrollo del tema.....	7
Conclusiones.....	16
<b>CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE REFERENTES.....</b>	<b>18</b>
2.1 Mountain Dwellings (BIG - Bjarke Ingels Group, 2006 – Copenhagen - Dinamarca).....	18
2.2 La casa patio.....	24
Conclusiones.....	31
<b>CAPÍTULO 3: MODELO CONCEPTUAL .....</b>	<b>33</b>
3.1 Terminología.....	33
3.2 Condicionantes.....	34
3.2.1 Tipos de Usuarios.....	34
3.2.2 Ordenanza 2004.....	35

Conclusiones.....	40
<b>CAPÍTULO 4: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....</b>	<b>41</b>
4.1 Ubicación.....	41
4.2 Terreno.....	42
4.3 Partido Arquitectónico.....	44
4.3.1 Concepto.....	44
4.3.2 Intenciones de diseño.....	45
Conclusiones.....	48
<b>CAPÍTULO 5: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....</b>	<b>50</b>
5.1 Programación Arquitectónica.....	50
5.2 Implantación.....	56
5.3 Plantas Tipo.....	57
5.4 Sistema Constructivo.....	61
5.5 Fachadas.....	62
5.6 Paisaje.....	64
5.7 Iluminación.....	66
Conclusiones. ....	67
<b>PRESUPUESTO.....</b>	<b>68</b>
<b>CONCLUSIONES GENERALES.....</b>	<b>73</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>74</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>75</b>

## LISTA DE FOTOGRAFÍAS

FOTOGRAFÍA 1: .....	8
FOTOGRAFÍA 2: .....	8
FOTOGRAFÍA 3: .....	9
FOTOGRAFÍA 4: .....	10
FOTOGRAFÍA 5: .....	13
FOTOGRAFÍA 6: .....	15
FOTOGRAFÍA 7: .....	22
FOTOGRAFÍA 8: .....	23
FOTOGRAFÍA 9: .....	23
FOTOGRAFÍA 10: .....	28
FOTOGRAFÍA 11: .....	29
FOTOGRAFÍA 12: .....	29
FOTOGRAFÍA 13: .....	31
FOTOGRAFÍA 14: .....	62
FOTOGRAFÍA 15: .....	63
FOTOGRAFÍA 16: .....	64
FOTOGRAFÍA 17: .....	65
FOTOGRAFÍA 18: .....	65
FOTOGRAFÍA 19: .....	66



## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: .....	34
GRÁFICO 2: .....	34
GRÁFICO 3: .....	43
GRÁFICO 4: .....	45
GRÁFICO 5: .....	46
GRÁFICO 6: .....	47
GRÁFICO 7: .....	48
GRÁFICO 8: .....	58
GRÁFICO 9: .....	59
GRÁFICO 10: .....	59
GRÁFICO 11: .....	60
GRÁFICO 12: .....	60
GRÁFICO 13: .....	61

## LISTA DE CUADROS

CUADRO 1: .....	35
CUADRO 2: .....	37
CUADRO 3: .....	38
CUADRO 4: .....	39
CUADRO 5: .....	50
CUADRO 6: .....	51
CUADRO 7: .....	52
CUADRO 8: .....	53
CUADRO 9: .....	53
CUADRO 10: .....	54
CUADRO 11: .....	55
CUADRO 12: .....	55
CUADRO 12: .....	56

## LISTA DE IMÁGENES

IMÁGEN 1: .....	11
IMÁGEN 2: .....	12
IMÁGEN 3: .....	14
IMÁGEN 4: .....	15
IMÁGEN 5: .....	19
IMÁGEN 6: .....	20
IMÁGEN 7: .....	21
IMÁGEN 8: .....	22
IMÁGEN 9: .....	25
IMÁGEN10: .....	26
IMÁGEN11: .....	26
IMÁGEN12: .....	27
IMÁGEN13: .....	30
IMÁGEN14: .....	41
IMÁGEN15: .....	42
IMÁGEN16: .....	57

## INTRODUCCIÓN

Desarrollar una arquitectura acorde con las necesidades intrínsecas de protección para las personas, generando espacios confortables y transformables para mejorar su calidad de vida y la interacción con su vivienda, es la intención de este trabajo.

El primer capítulo expone la investigación de la evolución de la vivienda a lo largo del tiempo, realizado por todo el taller profesional de vivienda masiva<sup>1</sup>; un estudio que aparte de ser una base teórica, permitió extraer ideas para obtener una metodología que guiará el proceso de diseño.

El capítulo dos contiene la descripción y análisis de referentes arquitectónicos, referentes que de una u otra manera sirven para destacar las intenciones que se desea o no reflejar; también son complementarios a lo tratado en el primer capítulo como base teórica, en donde las ideas resultantes del análisis permitieron sacar conclusiones para obtener una directrices para el proceso de diseño.

En el capítulo tres, se demuestra la conceptualización de las intenciones generadas a partir del estudio previo, la explicación de la terminología aplicada y los condicionantes principales que influyen directamente con la idea del proyecto.

La vivienda privada; es resultado de la conceptualización y materialización de las ideas obtenidas durante la investigación, lo nos permite plantear una configuración espacial y formal que mantenga la idea de la privacidad como selección del individuo, teniendo presente el tipo de usuario, el terreno, su entorno y los requerimientos físicos y técnicos.

---

<sup>1</sup> Taller de vivienda masiva, a cargo del arquitecto Alexis Mosquera e integrado por: Mayra Chacón, Diana Cruz, Enrique Cueva, María José Escudero, Estefanía Granja, Ana María Gortaire, Marcela Muñoz, Denisse Paredes, Pablo Puente, Esteban Ruales, Alexander Vaca y Xavier Mera

Y, por último, el quinto capítulo describe las cualidades físicas y expresivas del proyecto arquitectónico final, definiendo: materiales, escalas, procesos de construcción, mecanismos, tipos de estructura, iluminación, relaciones espaciales de los elementos que conforman el proyecto

## **ANTECEDENTES**

Partiendo del estudio inicial realizado por todo el taller profesional de vivienda masiva a cargo del arquitecto Alexis Mosquera; sobre la vivienda, sus orígenes, elementos que la conforman, características y la transformación de la misma a lo largo del tiempo; nace la intención de encontrar un término que refleje la idea básica y esencial de la vivienda, que distinga su función, un término director que haya ligado la existencia de la misma con el hombre durante tanto tiempo; de donde surge una necesidad intrínseca y natural como es la búsqueda de la protección.

Esta necesidad de protección ha hecho que el hombre busque un refugio, desde tiempos remotos, desde edades menores; esta necesidad a pesar de los cambios evolutivos de la vivienda no se ha visto afectada; sin embargo, en cada tiempo y en cada lugar la percepción de refugio se expresa de acuerdo a la concepción que cada individuo tiene del espacio como lugar de permanencia, percepción que ha sido vulnerable a los cambios sociales.

La necesidad de protección, la búsqueda de un refugio o lugar de pertenencia, sumados a la influencia social y a la evolución, han generado un elemento complementario a dicha necesidad natural, como es la privacidad.

## **JUSTIFICACIÓN**

Al hablar de privacidad como característica humana, es necesario indagar en los sentimientos naturales y sociales que la preconditionan, siendo estos el pudor y la vergüenza.

En donde el pudor no es más que la vista del individuo sobre sí mismo, es decir la intención de autoprotección individual, que puede ser vista de dos formas opuestas: la vergüenza corporal o pudor vital y la vergüenza anímica o pudor espiritual. Es así, que el antecedente para la aparición de la vergüenza nace a partir del grado de individualización de las unidades vivientes.

Al igual que en un sentido macro la intención básica y funcional de la vivienda es la de proteger y generar un refugio, en lo micro la vestimenta cumple con la misma función. Al hablar de protección, en los dos casos tanto la vivienda como la vestimenta buscan resguardar al individuo de cambios naturales y cubrir las partes pudorosas del cuerpo.

Entonces el pudor es el sentimiento que genera esta necesidad de privacidad, puesto que busca excluir en la vida de cada individuo lo “incorrecto” según sus propios valores, valores que en la mayoría de casos han sido influenciados por el entorno social; dicha exclusión mantiene la cualidad natural del hombre de elegibilidad es decir el poder de la selección.

## **OBJETIVOS**

### **General Arquitectónico**

- Diseñar vivienda masiva que dentro de su contexto de densificación, genere espacios que permitan el desarrollo de sus usuarios con privacidad de acuerdo a sus percepciones y necesidades.
- Generar un elemento arquitectónico que, a más de satisfacer la necesidad de vivienda, cree un espacio público de calidad que permita la relación entre sus habitantes y los del exterior.

### **Específico Arquitectónico**

- Diseñar espacios de calidad, que permitan mediante sus elementos y componentes solventar la necesidad de privacidad.

- Mantener una dualidad dentro del proyecto, la privacidad individual con la correlación colectiva.

## **METODOLOGÍA**

La metodología planteada en éste documento busca describir el proceso de conceptualización del proyecto arquitectónico; resultado de mi postura y de las investigaciones realizadas.

Comenzando por el estudio realizado con todos los integrantes del taller<sup>2</sup>, el mismo que trataba de un sistema de lecturas de varios libros y exposiciones de las mismas con el objetivo de conocer sobre la vivienda y su transformación a través del tiempo.

Como método complementario a este, se realizó el análisis de referentes arquitectónicos que sirven para identificar los parámetros o ejes de diseño afines con las necesidades o intenciones a proyectarse; manteniendo el lineamiento con el tema de vivienda masiva.

Con la información recopilada, buscar dentro de la misma, parámetros que demuestren debilidad o problemáticas que se puedan solventar con nuevas propuestas arquitectónicas.

El Taller demanda generar vivienda masiva en un barrio considerado como nueva centralidad del Distrito Metropolitano de Quito, Quitumbe; el reto está en generar una vivienda de calidad pero con identidad propia conjugándose con los parámetros que dictan las Ordenanzas Municipales.

A partir de este momento todo el proceso de diseño y creación de ideas, responderá a la metodología antes anotada, la cual funciona como guía y eje conductor a seguir para alcanzar los objetivos planteados no solo en el presente trabajo sino en un futuro profesional.

---

<sup>2</sup> Taller de vivienda masiva, a cargo del arquitecto Alexis Mosquera e integrado por: Mayra Chacón, Diana Cruz, Enrique Cueva, María José Escudero, Estefanía Granja, Ana María Gortaire, Marcela Muñoz, Denisse Paredes, Pablo Puente, Esteban Ruales, Alexander Vaca y Xavier Mera

## **MARCO TEÓRICO**

Desde los tiempos más remotos, el hombre ha buscado la protección, el refugio, la necesidad de cuidarse; a partir de esta idea se puede decir que los conceptos de vestimenta y vivienda cumplen la misma función, proteger.

Si la necesidad básica es cubrirse de los cambios climáticos porque hay tanta diferencia entre una vestimenta y otra, entre una vivienda y otra; cual es el objetivo estético que condiciona al ser humano, que lo hace cubrirse de acuerdo a su sentir?, el sentimiento de vergüenza.

Si la vergüenza como cualquier otro sentimiento es noble y natural, porque este se ha vuelto un limitante, cuales son las precondiciones para la aparición de este sentimiento, pues la simple intención de mantener un grado de individualización de cada unidad viviente; lo que marca ese grado es básicamente el entorno, las precondiciones sociales, los valores morales, haciendo que otro término intervenga; el pudor, sentimiento que busca excluir lo que no corresponde según los valores de cada individuo.

(Scheler, 1913), realizó un análisis filosófico de los condicionantes para la aparición del pudor y la vergüenza, las diferencias entre los dos y hasta los tipos y grados de cada uno; las influencias sociales, espirituales, morales y naturales para la aparición de estos sentimientos.

## **VISIÓN SOBRE LA ARQUITECTURA**

Durante el recorrido realizado por la carrera de arquitectura, se ha ido transformado las ideas y sobre quién es un arquitecto y qué es arquitectura; a pesar del estereotipo funcional



y técnico que tiene, hoy se puede decir que la arquitectura es humanista, tato o más que otras carreras.

Si bien arquitectura es espacio, no existiría un espacio sin un individuo que lo ocupe, que lo accione y lo caracterice, que determine su actividad y hasta su función; desde siempre la idea básica del hombre ha sido buscar un espacio para todo; un espacio para descansar, para pensar, para vivir.

Entonces no se puede hablar de arquitectura sin espacio, pero tampoco de arquitectura sin individuo, es un lazo que existió y existirá siempre; y sino ¿En donde creamos? y ¿Para quién creamos ahora?

El arquitecto busca que su creación, que su producto, que la representación de su idea se vea reflejada, debe haber un espacio en donde reproducirlo, un escenario que lo muestre; sin embargo, de nada sirve hacer algo si nadie lo va a ver, si sólo nosotros mismos fuéramos los apreciadores de nuestra propia creación, de que sirve aburrirnos tratando de encontrar fallas a lo que creemos perfecto.

Es por eso que se necesita ese crítico, ese individuo que sin conocimiento y sin prejuicio alguno, interprete la transformación que se le dio a un espacio; con la mayor inocencia y frescura criticar lo que muchas veces es sólo el reflejo de la vanidad.

Entonces si es necesario un espacio y un individuo para generar arquitectura, se puede decir que los dos son una relación inseparable, de nada sirve si nuestra propuesta no concuerda o no le complace a cualquiera de los dos. Por tal motivo la verdadera arquitectura trascenderá y será arquitectura, cuando se cumpla el objetivo de satisfacer las necesidades de los individuos, en un determinado espacio, y en conjunto con las intenciones y el diseño propuesto por el arquitecto.

## CAPÍTULO 1: EVOLUCIÓN DE LA VIVIENDA

### 1.1 Desarrollo del tema

A lo largo del tiempo, la vivienda se ha ido acomodando según las perspectivas culturales, al cambio de actividades, sus usos, las connotaciones que los usuarios le dan a los espacios y reinterpretaciones mediante comparaciones entre lo existente y lo que podría ser.

En el ensayo sobre la arquitectura de la casa, *Casa Collage*, Monteys y Fuertes (2001), señalan y argumentan a la vivienda en relación con sus usos, una forma indirecta de abordar el tema doméstico, no a través de su clasificación o su tipología; sino desde la realidad de sus habitantes; motivo que marca mi interés para investigar sobre la importancia del usuario en el tema de la vivienda.

Partiendo de la connotación de la casa como: una vivienda con gente y objetos, un espacio arquitectónico es irrelevante sin la presencia de un usuario y su criterio para acomodar objetos a sus gustos y necesidades; por tal motivo las casas varían de un lugar a otro en la medida que sus objetos lo hacen, y básicamente esta variación se hace por parámetros culturales y hasta sentimentales, puesto que la decoración de muchas casas es la acumulación de objetos en la vida de sus ocupantes.

En la mayoría de los casos, un arquitecto al diseñar la distribución interna de una casa, lo hace a partir de parámetros utilitarios y funcionales, estableciendo los espacios a partir de los muebles básicos y necesarios, es decir a los enseres se les pone poca atención dentro del proceso de diseño; sin embargo, si se cuestiona una casa desocupada ¿Es una casa?; la relevancia de los objetos es vital para el diseño, puesto que una casa se va realizando a medida de los objetos que contiene, en sí es un retrato de las personas que la habitan, hay que visualizarle a la vivienda como algo vivo.

## FOTOGRAFÍA 1:

### Casa de la Via Guilia – Palazzo Primoli

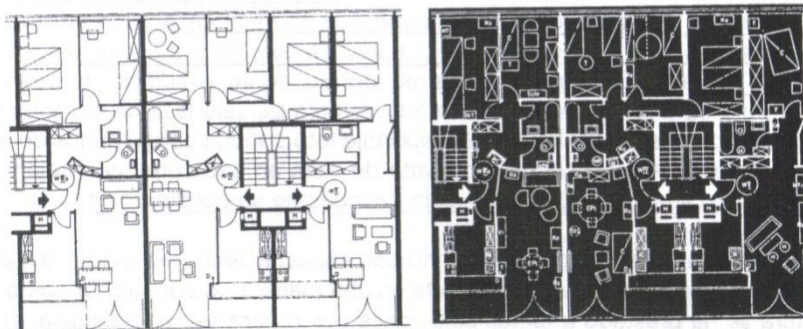


Vivienda Masiva  
Fuente: Monteys & Fuertes, (2001)

A partir de este criterio surgen propuestas arquitectónicas como la de Oscar Niemeyer, Berlin (1958-1959) – “Escenas” en donde para proyectar considera importante la intervención de los ocupantes como forma de la composición.

## FOTOGRAFÍA 2:

### Plantas del proyecto “Escenas” – Oscar Niemeyer



Vivienda Masiva  
Fuente: Monteys & Fuertes, (2001)

Al pensar en la arquitectura como sólo una profesión, y tomarlo simplemente como parte del trabajo, se puede perder la capacidad de percibir los detalles, como la perspectiva inocente y muy racional de los niños, ellos le ven a la vivienda como un juego, el “juego de la cueva”; en donde el propósito principal es generarse un refugio propio, necesidad básica que plantea la idea de la vivienda, protegerse de los cambios climáticos y se adecua a las necesidades de su usuario; mientras el arquitecto busca un orden y una relación entre sus espacios, el ser humano desde pequeño busca un lugar de protección que satisfaga a sus necesidades.

### FOTOGRAFÍA 3:

El “juego de la cueva”



Vivienda Masiva  
Fuente: Monteys & Fuertes, (2001)

En ocasiones los ocupantes de una vivienda les dan otro tipo de usos a los elementos de una casa, lo que se podría considerar como una crítica a la arquitectura; los niños son los principales exponentes de dicha crítica, puesto que tienen mayormente una actitud transgresora que evidencia la posibilidad de otros caminos, motivo que hizo despertar el

interés de ver la arquitectura como en la escala de los niños y diseñar acorde a sus necesidades.

#### FOTOGRAFÍA 4:

Actitud transgresora en la cocina



Vivienda Masiva  
Fuente: Monteys & Fuertes, (2001)

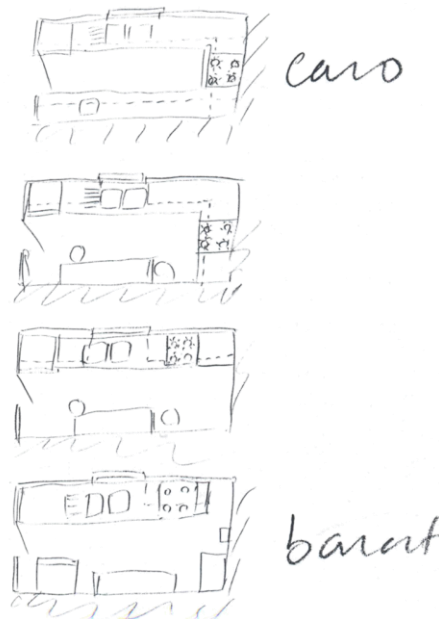
Otro punto importante es la ambigüedad que puede haber en una casa, por ejemplo mientras más lugares establecidos tenga y menos lugares indefinidos habrá menor grado de flexibilidad; por la búsqueda de la racionalidad y orden que los arquitectos a lo largo del tiempo, se han generado los “no lugares” como el pasillo o corredor, que tiene la función de separar y ordenar espacios, desvinculando la idea de versatilidad en una casa; sin embargo, existe la posibilidad de elegibilidad, es decir, que los usuarios puedan elegir que será cada espacio y para esto es necesario tener presente la intención de flexibilidad en donde se puedan extender los límites de un espacio, visualizar a una habitación como una unidad habitable o bien visualizarle a un espacio como la célula de una casa.

Para complementar a la idea de flexibilidad, se presenta la idea de utilizar las tabiquerías de una casa no solo como divisiones sino como elementos estructuradores de un nuevo espacio y utilizar más aperturas o puertas que generen habitaciones comunicantes como en la casas de la antigüedad.

Un trastorno en la forma de construir una casa surge a partir de la aparición de revistas de decoración o almacenes especializados en donde los muebles que proponen pueden reducir el precio de una casa, así nace la Casa Perfectible, que no es más que la reducción de objetos a lo más básico para abaratar costos y poder invertir en mejoras en un futuro.

#### IMAGEN 1:

Imagen de reducción de objetos



Vivienda Masiva  
Fuente: Monteys & Fuertes, (2001)

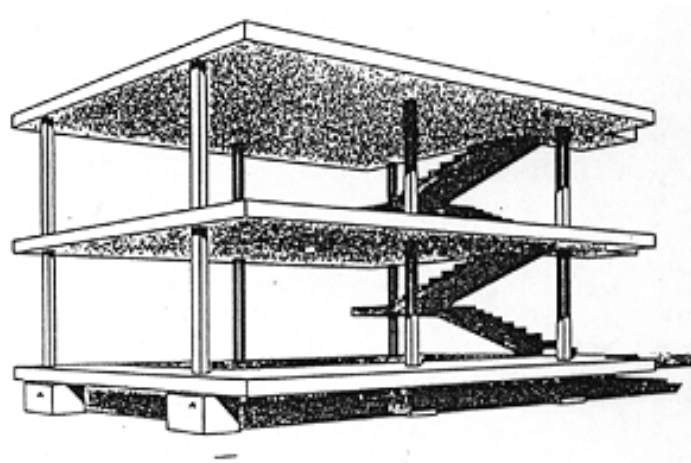
Con el paso del tiempo, los espacios también han cambiado de carácter, uno de ellos es la cocina, en donde antiguamente era considerado como un espacio de servicio, en donde solo entraban la ama de casa y la servidumbre; sin embargo ahora, con el cambio del papel femenino, la cocina es un espacio organizador de la casa; ese cambio se puede ver cuando los usuarios ocupan dicho espacio no solo para cocinar sino como un lugar de encuentro, en donde se puede tomar algo y conversar tranquilamente, en sí siendo un motor de cambios.

Por otro lado, revisando la historia se puede apreciar que en las casas de la edad media, en su mayoría carecían de confort o privacidad una característica que iba ligada al nivel económico, puesto que mientras más capacidad económica tenía una familia su casa sería el reflejo de esto, con sus habitaciones abarrotadas de objetos, mas lugares, más cosas; lo que nos lleva al confort, característica que con el paso del tiempo ha ido cambiando de connotación, siendo apreciado como un espacio para mejorar el trabajo, así la mujer tuvo su papel representativo en la organización de los objetos de una casa para generar mayor confort.

La casa ha sido parte de una serie de experimentos, la búsqueda intrínseca del arquitecto por la innovación, definida como la capacidad de platear cambios en los estilos de vida; un ejemplo simple y práctico de dicha innovación la podemos apreciar en la Casa Dominó de Le Corbusier, en donde experimenta con planos de hormigón, su resistencia y capacidad de apilamiento, una muestra clara de la colaboración de la industria y dentro de la construcción.

IMAGEN 2:

Planos de hormigón – Casa Dominó



Vivienda Masiva  
Fuente: <http://webs.demasiado.com>



Otra innovación que surgió con la arquitectura moderna, fue la concepción de los espacios como la relación de un adentro y un afuera, de donde nace la casa provista de espacios exteriores; con la inclusión del hormigón armado en la construcción, se genera la posibilidad de proyectar terrazas y balcones, los mismos que se apreciarán en las fachadas de un edificio, en donde mediante una franja perimetral se puede lograr una relación más directa con el exterior.

#### FOTOGRAFÍA 5:

Alvar Alto con su hija en la terraza de su casa



Vivienda Masiva  
Fuente: Monteys & Fuertes, (2001)

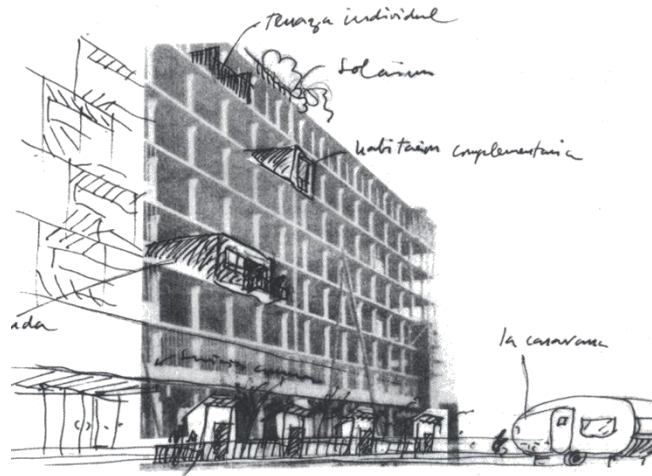
Con el paso del tiempo y los cambios abruptos que la historia ha forjado, como las guerras y el crecimiento poblacional; se generan nuevas connotaciones de vivienda; en donde se propone a la vivienda ya no como unidades compactas, separadas y unifamiliares, sino que surge la intención en base a una necesidad, de unir las y apilarlas, tratando de idear bloques que permitan reformular el concepto de condensador social; así se generan las viviendas masivas, en donde se unen otras necesidades que complementan a la idea de vida, la vivienda mas servicios, edificaciones de baja, media y gran altura que reúnen viviendas,



espacios comunales y lugares con connotaciones distintas a la vivienda como locales comerciales o de servicios.

IMAGEN 3:

Fachada de vivienda masiva



Vivienda Masiva  
Fuente: Monteys & Fuertes, (2001)

Sin embargo, a pesar de que un bloque de viviendas sea repetitivo, es el modo de habitar el que influye directamente en la forma de la casa, en la autonomía de sus piezas o departamentos; por tal motivo un bloque de viviendas se puede repensar a partir de la lógica interna, es decir, basándose en la vinculación con sus habitantes o las relaciones entre ellos, pues son ellos los que van a determinar la forma, su extensión y el grado de esparcimiento de los espacios de su casa; en sí los habitantes son la casa.

Lo que conlleva a otro parámetro, definir un interior y un exterior, un adentro y un afuera, la vivienda no puede ser un espacio interior si no parte de un exterior, desde este punto de vista la proyección de una vivienda no puede estar desligada a su entorno, hay que ver su exterior para diseñar su interior, de donde surgen nuevas percepciones para generar viviendas confortables y adecuadas a las necesidades exteriores e interiores; como (Archer, 1981) lo relata el libro *Casas en Venta* (B.J Archer), en donde analiza la Casa N de Sou

Fujimoto, como el sueño de la casa, una relación espacial proyectada a partir de una serie de planos horizontales y verticales con distintas aperturas, permitiendo el paso de la luz, una reinterpretación de las sensaciones que produce un árbol cuando los rayos de sol penetran entre los espacios formados por sus ramas generando lugares de sol y sombra.

#### FOTOGRAFÍA 6:

Casa N – Sou Fujimoto Maqueta

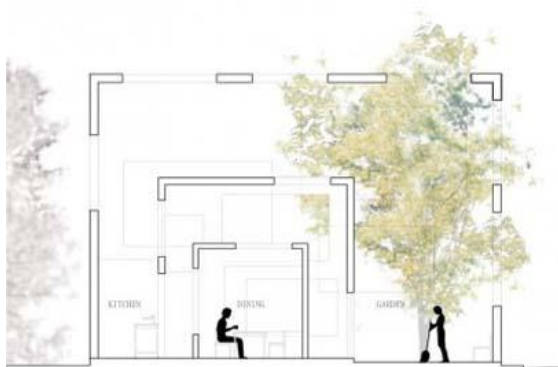


Vivienda Masiva

Fuente: <http://www.yworkshop.com>.

#### IMAGEN 4:

Casa N – Sou Fujimoto, Corte



Vivienda Masiva

Fuente: <http://archnewhome.com>.

Los avances en la tecnología han ido generando elementos complementarios para mejorar y sustentar las ideas más básicas de una vivienda, como son el refugio y protección, hasta intenciones posteriores como la del confort y la privacidad; sin embargo hasta la actualidad dichos elementos se ven sujetos a las posibilidades económicas de cada individuo.

En sí la vivienda es un organismo vivo, que depende de sus habitantes para convertirse en una casa, a lo largo del tiempo ha ido evolucionando la filosofía y entendimiento de la vivienda de acuerdo al tiempo, a los espacios, a la cultura, a la capacidad económica y a los procesos constructivos y tecnológicos; en donde mediante la exploración formal y espacial se han ido generado parámetros innovadores como el dejar de etiquetar los espacios, que así como la vivienda ha estado sometida a la evolución, su componente principal, la familia, debe ir con la evolución a causa de parámetros sociales de transformación y migración.

Es importante dar un vistazo al pasado para obtener certezas, mediante los criterios de orden compositivo y las reinterpretaciones o abstracciones de las formas clásicas o los parámetros establecidos, sin olvidarse de la importancia que representa el individuo para la proyección de estos.

## **Conclusiones**

Partiendo de la relación espacio y usuario, se puede decir que a pesar de los cambios que han existido a lo largo del tiempo, la arquitectura siempre será la conjugación de los dos; no se puede plantear una idea, una intención, sin pensar en la satisfacción de los usuarios.

A pesar de que hay necesidades básicas transformadas en parámetros establecidos, no se puede dejar de lado la posibilidad que de dichas necesidades se desprendan otras que pueden pasar desapercibidas; necesidades que actualmente se pueden resolver gracias a la tecnología; sin embargo, considero que el reto de un arquitecto está en el manejo de todos los factores que hacen arquitectura para realizar una propuesta.

Es justamente por esta razón, que el echar una mirada al pasado, sirve de referencia para poder ser propositivos; es decir buscar un equilibrio entre las necesidades de hoy en día y la arquitectura heredada.

Finalmente, pienso que gracias al análisis realizado, se pueden presentar o esclarecer las ideas para generar uno o varios conceptos y por ende intenciones para la proyección del TFC.

## **CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE REFERENTES**

Los criterios tomados en cuenta para la selección de los referentes arquitectónicos son, la composición e innovación formal de las unidades de vivienda, su disposición espacial y la resolución de su programa.

### **2.1 Mountain Dwellings (BIG - Bjarke Ingels Group, 2006 – Copenhagen - Dinamarca)**

El parámetro principal que llamó la atención, para investigar este referente fue la innovación en cuanto a la forma tradicional de construir viviendas masivas, puesto que a pesar de las nuevas tecnologías existentes, hay condicionantes que se pueden analizar y mediante la arquitectura proyectar nuevas y solventes intenciones de diseño.

De esta manera, las Viviendas Mountain Dwellings, representan una obra contemporánea, que cumple estrategias de diseño basadas en el estudio del terreno, su entorno y la disponibilidad de los elementos naturales en conjunto con un programa arquitectónico solicitado por el cliente.

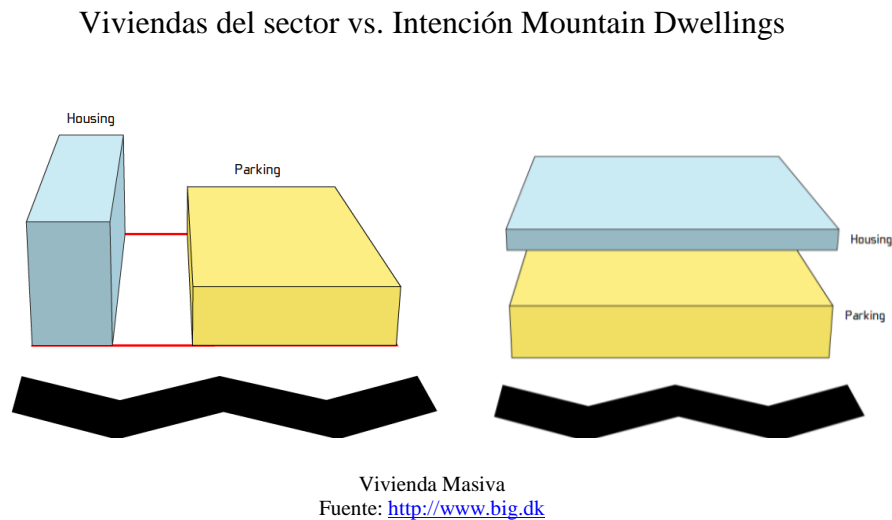
Como antecedentes a la generación del proyecto, existía un primer condicionante, puesto que en donde se ubican dichas viviendas Copenhagen – Dinamarca, el suelo es en su mayoría una planicie, sin embargo, es muy inestable impidiendo realizar excavaciones profundas, para subsuelos como es común en la construcción de edificaciones en altura.

El segundo condicionante, se encuentra ligado a las necesidades del cliente, quien solicita que en 33,000m<sup>2</sup> los 2/3 sean destinados para estacionamiento, mientras que tan solo el 1/3 para vivienda, comprometiendo así la capacidad de solucionar problemas y el ingenio del arquitecto.

A partir de los condicionantes topográficos y funcionales para su diseño, las viviendas están resueltas de una manera poco convencional en relación con las ya construidas en el sector;

puesto que dichas viviendas se resolvieron dividiendo el proyecto en dos bloques, uno para viviendas y otro para aparcamientos; sin embargo ese criterio solo podía resolver el condicionante topográfico; es ahí en donde el partido arquitectónico propuesto por BIG, resuelve de manera práctica las necesidades establecidas, combinando las ventajas de una casa jardín con la intensidad social de la densidad urbana en un proyecto que se podría describir básicamente como un estacionamiento cubierto de viviendas.

IMÁGEN 5:



A continuación se describen y analizan las estrategias de diseño que utilizó este grupo de arquitectos para solventar las necesidades y dando paso a generar unidades de vivienda prácticas y confortables mediante la construcción de una montaña artificial como su nombre lo indica.

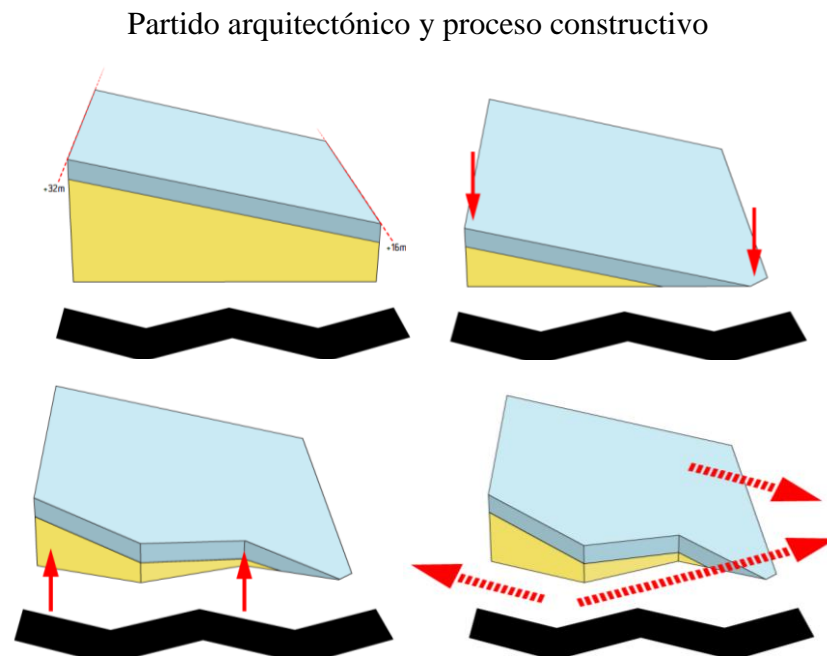
En donde partiendo de un terreno ortogonal de 8.000m<sup>2</sup>, proyectan en altura el estacionamiento como el cimiento de la vivienda, sin embargo, como la intención es generar una montaña artificial, los extremos de la proyección son de distinta altura formando una plataforma inclinada, dejándole al estacionamiento de la vivienda como un

relieve concreto (volumen amarillo), cubierto por una capa ligera de vivienda (volumen celeste).

Posteriormente para que el estacionamiento tenga accesibilidad desde el nivel de la calle, generan una inclinación hacia uno de sus lados; lo que complementa a la calidad de las viviendas, ya que dicha inclinación, permite el paso de luz y aire para las mismas.

El proyecto vecino (franjas negras), es realizado por el mismo grupo; las VM houses, como su nombre lo indica son dos bloques separados que forman la letra “V” y la “M”; el bloque contiguo al Mountain Dwellings, es el “M”, por lo que influye directamente en el proceso de diseño, haciendo que se propongan quiebres en la composición formal, complementarios al bloque vecino, generando un pasaje peatonal y un espacio público entre los dos proyectos, además de generar un acceso más abierto y permitir el asoleamiento de los dos bloques.

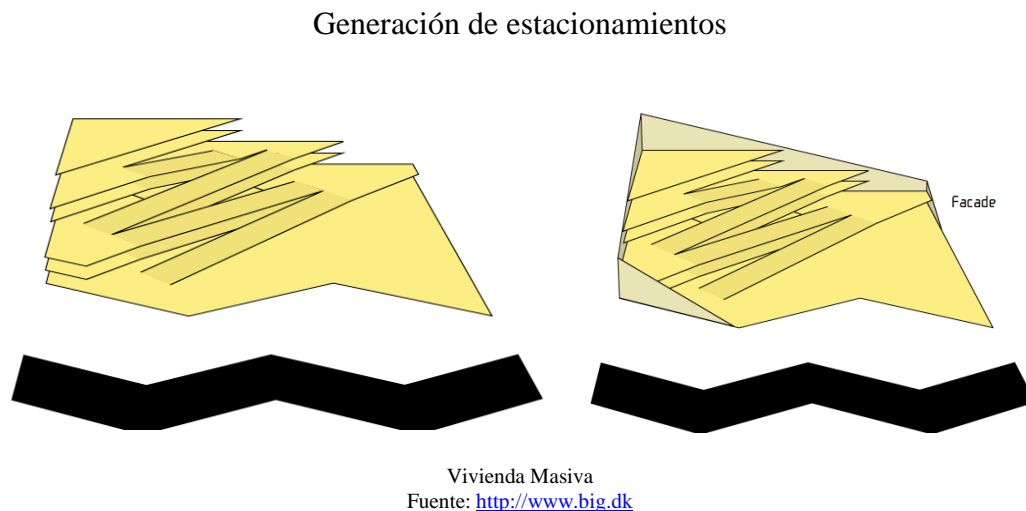
IMAGEN 6:



Vivienda Masiva  
Fuente: <http://www.big.dk>

Continuando con el proceso de diseño, y para cumplir con el requerimiento de los 2/3 para estacionamientos, desglosan al bloque concreto en una serie de rampas, permitiendo la accesibilidad y circulación interna de 480 vehículos y un elevador en pendiente para el acceso peatonal; el bloque se encuentra revestido con placas de aluminio perforadas, permitiendo así el paso de luz y aire al estacionamiento.

IMAGEN 7:



Finalmente, para la proyección de las viviendas, utilizan una grilla de 10 x 10 metros, direccionada a los vértices del plano, y la cual le desarrollan en forma de cascada que baja del nivel 11 al nivel 1, generando un aterrazamiento que define los niveles de las viviendas y permite que cada estacionamiento llegue al nivel de cada departamento.

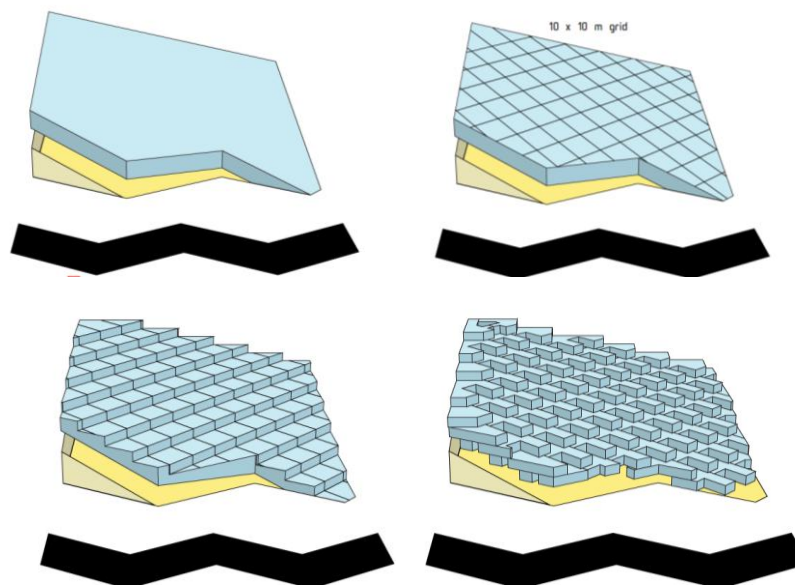
De la misma forma a su aterrazamiento le aplican un proceso de sustracciones para individualizar a las unidades de vivienda, permitiendo que cada unidad habitacional tenga iluminación y áreas ajardinadas orientadas hacia el sol, que generan espacios de cultivo, y a su vez permiten un tratamiento natural para en conjunto con su materialidad proporcionar un microclima dentro de cada departamento.



El proceso descrito previamente, se encuentra expresado gráficamente a continuación:

IMAGEN 8:

### Generación de las viviendas



Vivienda Masiva  
Fuente: <http://www.big.dk>

FOTOGRAFÍA 7:

### Detalle de Aterrazamiento Mountain Dwellings



Vivienda Masiva  
Fuente: <http://www.big.dk>

A continuación, imágenes generales del proyecto Mountain Dwellings ya construido:

#### FOTOGRAFÍA 8:

Vista Exterior Mountain Dwellings



Vivienda Masiva  
Fuente: <http://www.big.dk>

#### FOTOGRAFÍA 9:

Emplazamiento entre VM Houses y Mountain Dwellings



Vivienda Masiva  
Fuente: <http://www.big.dk>

## 2.2 La Casa Patio

Dentro de la historia de la vivienda, hay un espacio utilizado por muchas culturas con una misma, y hasta distintas finalidades, el patio; el interés es revisar en la historia de dónde surge, en dónde se utilizaron y para qué; el objetivo es reconocerlo como un espacio de la vivienda al cual se lo pueda interpretar y reutilizar.

Desde los tiempos más remotos, el hombre siempre ha buscado un espacio de meditación y sobre todo de paz, un lugar que le brinde la sensación de protección del mundo exterior; (Blaser, 1985), expone que el patio se considera símbolo de feminidad en una casa o símbolo espacial de intimidad.

De este modo la historia de la casa con patio, es una parte más de la historia de la vivienda del hombre, teniendo en cuenta que la vivienda es el segundo vestido del hombre, que manifiesta sus acciones, actividades y recorridos; es importante tener presente la relación del individuo y su espacio imaginario, haciendo que el patio sea la parte espacial que refleje el lugar de intimidad.

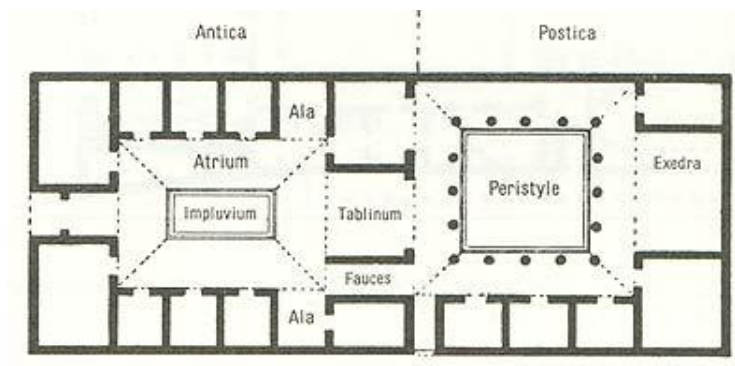
Revisando la historia, se puede apreciar la aparición del patio en la cultura occidental, desde las culturas etrusca y griega, las mismas que tuvieron gran influencia en la casa romana; así el patio surge a partir de una necesidad, cuando en la cultura etrusca las casas se encontraban alineadas hacia la calle y carecían de ventanas, haciendo que el tumbado se haya ennegrecido por el humo, a partir de ese momento se empiezan a aplicar las aperturas en el techo, que cada vez eran más amplias, cambiando los espacios como la cocina por el atrio romano.

Atrio, viene de la palabra *atrium*, que describe el espacio al que se le considera el núcleo de la casa; de esta manera se conformó el atrio como un lugar central y abierto, el centro del desarrollo doméstico, un espacio delimitado por paredes o habitaciones; ofreciendo un espacio interior en la vivienda que ofrecía luz, recogimiento y armonía.

En las casas griegas el patio se encontraba delimitado por una serie de columnas, a lo que se le denominó peristilo, se encontraba rodeado por las habitaciones más importantes de la casa; y se diferencia del atrio romano, que era el otro patio de las casas romanas, por su gran tamaño y su actividad destinada al ocio y a la recepción social; mientras que el atrio romano se encontraba más cerca de la entrada haciendo que sea más bien, un espacio de distribución entre los lugares de la casa.

IMAGEN 9:

Planta de una casa en Pompeya



Vivienda Masiva

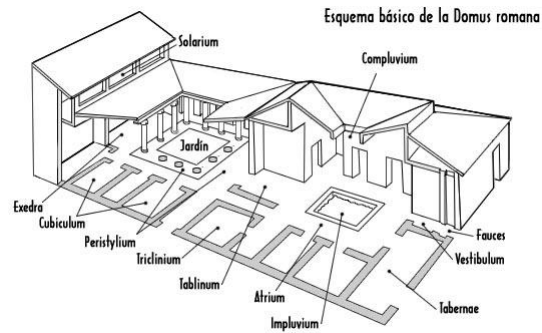
Fuente: <http://2.bp.blogspot.com>

En la casa romana con atrio, se convirtió por ampliación en la evolución de la casa con peristilo de los patricios; en donde dicho peristilo estaba rodeado por una columna y solía tener un jardín.

Como se muestra en la imagen de la planta de una casa den Pompeya, el atrio se desarrolla a partir del hogar, en donde se observa la solución del hueco en el centro para permitir la salida del humo, el impluvium; desarrollando el atrio en un proporción 5:3 o 3:2 y junto a él se encontraba un peristilo más grande.

IMAGEN 10:

Corte perspectivo de una casa romana



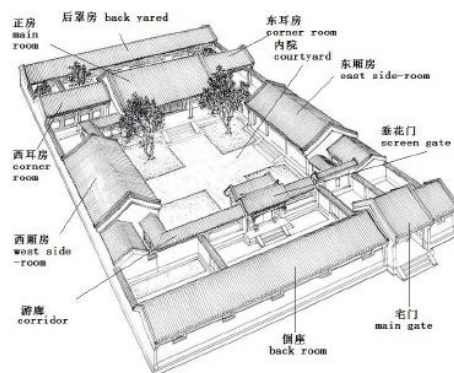
Vivienda Masiva

Fuente: <http://3.bp.blogspot.com>

En otras culturas, como la china, la casa con peristilo es la forma inicial de la casa con patio oriental, en donde cuatro edificios se encontraban alrededor de un espacio cuadrado perfecto, siendo esta la forma más antigua de la casa patio, representando como al cuadrado como un mundo independiente y perfecto; un método constructivo que podía multiplicarse sin perder su armonía

IMAGEN 11:

Casa con patio central en china



Vivienda Masiva

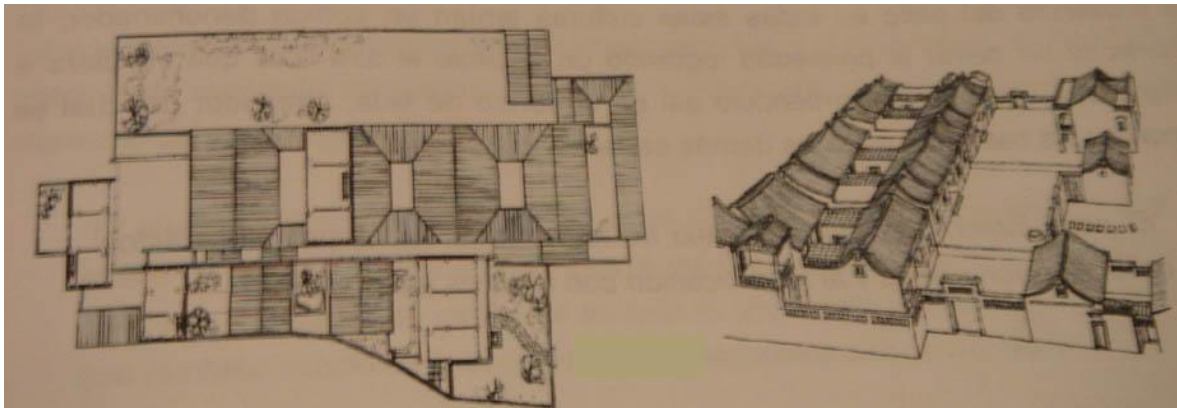
Fuente: <http://lh6.ggpht.com>



A pesar de las diferencias culturales, se puede apreciar que en distintos lugares la connotación del patio como espacio que permite el paso de la luz no ha cambiado, al igual que en las culturas ícono de la tipología occidental como son la griega y romana, en la antigua china los patios eran un aportador de luz, rodeados por edificios, manteniendo un orden y una armonía basada en motivos astrológicos, los patios se iban alineando a lo largo de un eje central; reflejando que aparte de los motivos utilitarios, el patio se caracterizaba como un elemento más dentro de las connotaciones espirituales que caracterizan a las culturas orientales.

IMAGEN 12:

Conformación de casas patio en china



Vivienda Masiva

Fuente: <http://lh6.ggpht.com>

En otra de las culturas orientales, como es la arquitectura clásica japonesa, el patio representaba un espacio habitable; el diseño de la casa partía del tradicional tatami, una estera que iba distribuyendo la planta desde su interior hacia el exterior; formando el vacío que caracterizó a esta tipología de vivienda; sin embargo la naturaleza por las connotaciones espirituales de la cultura japonesa, debía mantener una relación directa con la vivienda; así sus características paredes corredizas hacían que dicha relación interior exterior se mantenga y pueda determinarse según las necesidades de meditación y habitabilidad.

En la casa con patio árabe se puede apreciar otra connotación para la formación de los patios, las casas tenían varias plantas haciendo que se utilicen indistintamente sus espacios por condiciones climáticas o culturales.

Por tal motivo había distintos tipos de casas con patio: la del patio abierto delimitado por los muros de la casa como en un fortaleza y lo patios delimitados por galerías de arquerías, una vez más cumpliendo la condición natural del ser humano en la búsqueda de un espacio íntimo, ya que dichas galerías si bien permitían un ambiente de transparencia por el paso de la luz se encontraban cerrados hacia el exterior.

Una obra ejemplar de este tipo se puede apreciar en la Alambra (Granada); en donde se conjugan varios estilos de patios, entre arquerías, galerías y naturaleza, permitiendo generar sensaciones de recogimiento y paz en cada uno de ellos

#### FOTOGRAFÍA 10:

Palacio de Carlos V



Vivienda Masiva

Fuente: <http://html.rincondelvago.com>

FOTOGRAFÍA 11:

Patio de los arrayanes



Vivienda Masiva

Fuente: <http://fotos-paisajes.net>

FOTOGRAFÍA 12:

Patio del ciprés de la Sultana



Vivienda Masiva

Fuente: <http://www.alhambra.org>

Dentro de la arquitectura religiosa también se puede apreciar el uso de los patios, con el mayor grado de connotación de privacidad.

Los patios de mezquitas en Turquía se encontraban delimitados por unas arquerías perimetrales abovedadas que estaban designadas a ser el primer lugar de encuentro de los

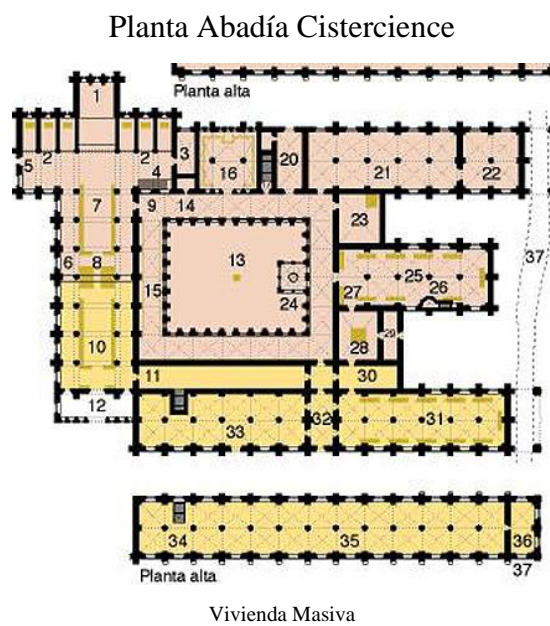


creyentes; las arquerías generaban una agradable relación entre el interior y el exterior y aseguraban que los espacios cubiertos sean continuos; las mezquitas se consideran un ejemplo de la arquitectura concebida desde el interior hacia el exterior.

La diferencia de dicha concepción, del partir del interior hacia el exterior, se diferencia de la arquitectura clásica japonesa, en donde el tatami es el generador del espacio interior<sup>3</sup> y los patios se encuentran alrededor de la casa; mientras que en las mezquitas musulmanas el núcleo, el interior es el patio y desde ahí se van desarrollando los demás espacios.

Esta misma característica se puede ver en los claustros católicos, que son un reflejo de la casa romana, con un patio de planta cuadrada y ajardinado, rodeado por una galería abovedada; lo que brinda la sensación de estar protegidos del mundo exterior, el patio se conformaba en el espacio de claridad y oscuridad que invita al silencio y a la meditación.

IMAGEN 13:



<sup>3</sup> Blaser, Werner (1997) *Patios. 500 años de evolución*. Editorial G.G, S.A. Barcelona – España.

Un espacio servidor clave en la distribución de una casa, es el pasillo o corredor, generado con el fin de independizar las piezas de una vivienda; sin embargo la connotación de dicho espacio dentro de las casas patio es concebido de otra manera, se incluyen a la vivienda no sólo como el conector de espacios, sino como el paso que permite la relación entre el interior y el exterior; es interesante la percepción que un corredor abierto marcado por columnas o arquerías puede generar versus el corredor oscuro que conduce a las habitaciones.

#### FOTOGRAFÍA 13:

Patio Claustro del Convento Mercedario -Quito



Vivienda Masiva

Fuente: <http://farm3.static.flickr.com>

#### Conclusiones:

A pesar de la diferencia de los referentes, estos fueron escogidos por sus características; en el caso del primer referente las Mountain Dwellings, el parámetro fue meramente arquitectónico, mediante el análisis del mismo, se puede concebir una idea más clara del proceso en cuanto a partido arquitectónico.

El proyecto muestra una resolución arquitectónica poco convencional dentro de su entorno, y a pesar de sus condicionantes, muestra soluciones innovadoras y prácticas, que conjugadas con un proceso basado en el seguimiento de un partido arquitectónico, genera un proyecto arquitectónico completo, al satisfacer las necesidades y requerimientos del usuario.

En el caso del segundo referente, la casa patio; éste fue escogido por su connotación histórica, la intención principal era que mediante el estudio del por qué y para qué se crearon los patios, se solventase las intenciones a proyectar en el TFC.

De esta manera la presencia del pasado, serviría de ayuda para recuperar métodos antiguos de diseño, para reinterpretarlos con los parámetros que se establezcan en la actualidad.

Las casas patio demuestran que desde tiempos remotos el ser humano ha buscado mantener la idea de la privacidad; la intimidad del hogar necesita y exige un cerramiento protegido contra las molestias y las vistas ajenas tanto desde el interior como desde el exterior.

Es así que el patio puede mostrarse como espacio que no solo sea para la meditación y la paz, o que permita el paso de la luz; mediante el análisis realizado se puede concluir que el patio puede brindar más ventajas gracias a su versatilidad; puesto que, mediante las distintas connotaciones y reinterpretaciones que se le logre dar al mismo, se puede generar un espacio que mejore la calidad de vida en una vivienda.

## **CAPÍTULO 3: MODELO CONCEPTUAL**

### **3.1 Terminología**

Para poder entender y justificar el tema escogido, en el que la palabra clave es la privacidad es necesario definir la misma; como primer paso se investigó la definición etimológica: “La privacidad puede ser definida como el ámbito de la vida personal de un individuo que se desarrolla en un espacio reservado y debe mantenerse confidencial” (Wikipedia,2010).

Mientras que según Diccionario de la lengua española de la Real Academia Española, (DRAE, 2010) la privacidad se define como "ámbito de la vida privada que se tiene derecho a proteger de cualquier intromisión" e intimidad se define como "zona espiritual íntima y reservada de una persona o de un grupo, especialmente de una familia".

Sin embargo, el interés iba más allá de solo encontrar la definición etimológica, se necesitaba una base más extensa para poder obtener un mejor criterio sobre el tema; por tal motivo de entre los tres parámetros en donde se puede encontrar el tema de la privacidad, desde la antropología, sociología y filosofía, se escogió la filosofía al ser una especialidad que abarca diferentes criterios; y en donde como origen de la privacidad le mencionan al pudor y al sentimiento de vergüenza.

Scheler (1913), estableció los conceptos del pudor y la vergüenza de la siguiente manera: al pudor como “la relación del grado de individualización de las unidades vivientes y tiene como función proteger y excluir lo que no corresponde dentro de los valores de cada individuo” y la vergüenza es un sentimiento que va ligado a la forma y condición sexual”

Partiendo de estas definiciones, se puede decir que la privacidad concentra el factor de protección como elemento básico para su desarrollo; y la necesidad de un individuo de tener un espacio propio y reservado; de esta manera, el TFC se desarrollará a partir de la

necesidad del hombre de tener y mantener un espacio privado y protegido de factores exteriores; y de esta manera generar espacios que demuestren la condición de privacidad.

### 3.2 Condicionantes

Como condicionantes previos a la implantación del proyecto y según el tema escogido, era necesario el estudio de los tipos de usuarios para los que estará destinado el proyecto; y según la estrategia planteada en el Taller de Vivienda Masiva, era necesario el estudio de la Ordenanza Ciudad Quitumbe 2004, para poseer parámetros o limitantes que en el futuro siempre encontraremos en nuestro desempeño profesional.

#### 3.2.1 Tipos de Usuarios

Los usuarios fueron determinados a partir de la intención de privacidad, se planteó grados determinados por colores, los mismos que ubicarán a los usuarios por edades, ya que a distinta edad habrá cambios en las percepciones de privacidad; a su vez, algunos grados se unirán para generar finalmente los grupos de usuarios a trabajar.

GRAFICO 1:

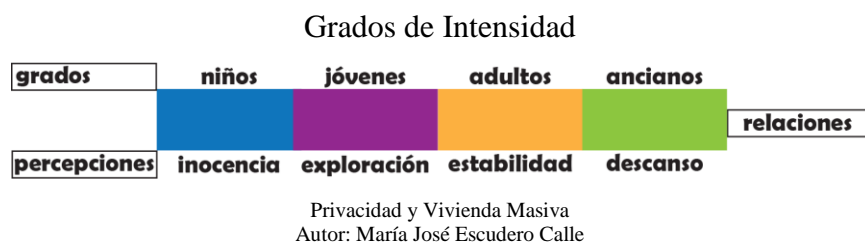


GRAFICO 2:



### 3.2.2 Ordenanza Ciudad Quitumbe 2004

Posterior a una lectura detenida de la Ordenanza Ciudad Quitumbe 2004, se extrajo los parámetros generales y los concernientes al terreno de emplazamiento.

#### Art. 4. Edificaciones.-

e) Las edificaciones contiguas a las quebradas deberán construirse en bloques de hasta 36 m. de longitud, separados entre sí una distancia no menor a 4,50 mts. para posibilitar la integración y transparencia con el contexto natural. Las edificaciones emplazadas en estos sitios deberán orientarse hacia el espacio del retiro obligatorio de 10 mts. Está prohibido orientar o emplazar los patios posteriores, culatas o similares hacia las quebradas.

f) La altura final de las edificaciones será variable entre 9 y 24 metros y, para el número de pisos, se someterá a lo previsto en el siguiente cuadro:

CUADRO 1:

Ubicación y Altura de Edificación

UBICACIÓN	ALTURA DE EDIFICACION
Avenida Mariscal Sucre	6 pisos
Avenida Quitumbe	6 pisos; 8 pisos en los cruces con las avenidas Amaru y Cóndor y con bandas de equipamiento.
Avenida Rumichaca	5 pisos; 6 pisos en los cruces con las avenidas Amaru y Cóndor y con franjas de equipamiento.
Avenidas Amaru y Cóndor	5 pisos
Avenida Guayanay	4 pisos
Ejes de equipamiento	4 pisos
Vías peatonales, pasajes	3 pisos
Interior de bandas de equipamiento	hasta 4 pisos
Interiores de manzanas	3 pisos

Plan Ciudad Quitumbe  
Fuente: Ordenanza Sustitutiva 2004, DMQ

g) La relación ancho de la vía con la altura de la edificación será de acuerdo a la siguiente fórmula:  $H=L+L/2$ , siendo “L” el ancho de la vía y “H” la altura de la edificación;

j) Las unidades habitacionales tendrán un frente no menor de 4,50 m.

Art. 5.- Accesos.- Los accesos desde el espacio público al interior de manzanas se resolverán a través de distribuidores o espacios de transición en el área comunal de los conjuntos habitacionales. De igual modo se conectará el área comunal con las áreas de uso exclusivo.

Art. 7.- Usos comerciales y de servicios.- En la banda de equipamiento se localizará el comercio especializado y servicios varios, como usos complementarios al de vivienda.

Las bahías tendrán un ancho igual a 2.20 m.; una longitud no mayor a 30 m.; y podrán alternarse indefinidamente con zonas de resguardo para circulación de peatones y parqueo de bicicletas, no menores a 10 m. Las bahías se iniciarán por lo menos a 15 m. de las esquinas

Art. 9.- Vías.- Los parterres centrales y las aceras de las vías tipo deberán arborizarse obligatoriamente. Las vías se someterán a lo previsto en el cuadro siguiente:

## CUADRO 2:

Cuadro de Vías

TIPO DE VIA		IDENTIFICACION	ANCHO mis.	CARRILES POR SENTIDO	ANCHO DE CALZADA mts.	PARTERRE CENTRAL mts.	ACERAS mts.	CARRILES TROLE	BAHIA DE ESTACIONAMIENTO EN CALZADA	FAJA DE PROTECCION Y ACERA	CARRIL CICLOVIA mts.
DISTRIBUIDORA	1	AV. QUITUMBE ÑAN	48	3	10,5	4	8	2*3.5			
	2A	AV. AMARU ÑAN ENTRE RUMICHACA ÑAN Y CONDOR ÑAN	42,3	2	7	0	5			23,3	
	2B	AV. CONDOR ÑAN ENTRE QUITUMBE Y MALDONADO	25,2	2	7	1,2	5			NORMA PETRO ECUADOR	
	2C	AV. CONDOR ÑAN ENTRE QUITUMBE Y MARISCAL SUCRE	33	2	7	2 de 1 m.	5	2			
	2D	AVS.: RUMICHACA ÑAN Y LLIRA ÑAN	27,6	2	7	3,6	5				
LOCAL	2E	AV. GUAYANAY	33	3	10,5	4	4				
	3A	PUMAPUNGO	18,2	1	7	0	2,35		2*2.25		
	3B	C. S/NOMBRE (SECTOR 1-2 ENTRE AV. AMARU Y AV. CONDOR)	VARIABLE DE 17.60 A 25.60	1	6	0	VARIABLE DE 3.65 A 7.55		2*2.25		
	3C	VARIAS	11	1	6	0	2,5				
	3D	VARIAS	11	1	3,5	0	2.5 / 2.75		1* 2.25		
	3E	BORDE QUEBRADA	10	1	3,5	0	1,5			3	2

Plan Ciudad Quitumbe  
Fuente: Ordenanza Sustitutiva 2004, DMQ

Art. 13.- Circulación.- La circulación horizontal podrá ser abierta en bloques multifamiliares y con un ancho mínimo de 1,20 m. incluidos los pasamanos.

La circulación vertical tendrá un mínimo de 1 metro de ancho hasta tres pisos de altura y 1,20 metros en adelante.

Art. 14.- Separación mínima entre bloques.- La separación mínima entre bloques será de seis metros.



Art. 15.- Elevadores.- Se deberá cumplir lo que establezcan las Normas de Arquitectura vigentes.

Art. 16.- Dimensiones mínimas útiles de locales de la vivienda.- Las viviendas tendrán las dimensiones mínimas que se indican en el siguiente cuadro:

CUADRO 3:

Proyecto Ciudad Quitumbe  
Dimensiones Mínimas En Viviendas

LOCALES	AREAS UTILES MINIMAS DE LOS LOCALES M2.				LADO MENOR DEL LOCAL MTS.
	NUMERO DE DORMITORIOS				
	1D	2D	3D	4D	
SALA - COMEDOR	14.0	15.0	17.0	18.0	3.00
COCINA	6.0	6.0	6.0	6.0	1.50
BAÑO	2.5	2.5	2.5	2.5	1.20
DORMITORIO 1	10.0	10.0	10.0	10.0	2.50
DORMITORIO 2		8.0	8.0	8.0	2.20
DORMITORIO 3			6.0	8.0	2,00 / 2,20
DORMITORIO 4				6.0	2.00
TOTAL AREA UTIL	32.5	41.5	49.5	58.5	
Área de lavado y secado Opción cubierta e integrada	3.0	3.0	3.0	3.0	1.50
Área de lavado y secado Opción descubierta o externa	4.5	4.5	4.5	4.5	1.50

Plan Ciudad Quitumbe  
Fuente: Ordenanza Sustitutiva 2004, DMQ

Art. 18.- Estacionamientos.- Los estacionamientos de los conjuntos habitacionales, serán absorbidos al interior de las manzanas, y se calcularán a razón de dos por cada tres viviendas de hasta 80 m2. más un puesto por cada diez viviendas para visitantes. Para viviendas de mayor superficie se dotará un estacionamiento por vivienda, como mínimo, más un puesto por cada diez viviendas para visitantes.

Art. 21.- Áreas Verdes comunales.- Las áreas verdes comunales: juegos, jardines, césped y similares, deben calcularse a razón de 12 m2. por vivienda como mínimo. Como este proyecto propone un prediseño de emplazamiento de la edificación en las manzanas, en el cual se perfilan o recomiendan criterios de distribución de los bloques y áreas libres, no hay restricción para disponer las áreas verdes comunales en un indeterminado número de cuerpos.

Art. 22.- Ventanas.- No se permitirá la construcción de edificaciones con ventanas apaisadas.

CUADRO 4:

Cuadro de Edificabilidad

SECTOR	MANZANA	AREA DE LA UNIDAD	CONSTRUCCION P. BAJA EN M2	EDIFICACION TOTAL EN M2	COS	COS TOTAL
2-3	A*	16.179	8.516	29.458	53%	182%
	B*	14.860	7.803	24.213	53%	163%
	C	12.438	5.330	16.457	43%	132%
	D	14.692	5.078	16.624	35%	113%
	E	15.165	5.324	21.128	35%	139%
	F	19.236	8.539	25.609	44%	133%
	G	13.844	5.271	14.515	38%	105%
	H	10.237	4.261	13.428	42%	131%
	T.E.	9.757	750	3.000	8%	31%
TOTAL		126.408	50.872	164.432	40%	130%

Plan Ciudad Quitumbe  
Fuente: Ordenanza Sustitutiva 2004, DMQ

## **Conclusiones:**

Dentro del modelo conceptual, investigar y analizar la terminología de la palabra clave que guiará el proyecto del TFC; la privacidad, ha sustentado mediante connotaciones teóricas la posibilidad de entender y esclarecer el concepto a utilizar, para poder generar parámetros e intensiones y establecer un hilo conductor a lo largo del proyecto.

Dentro del análisis de condicionantes; en el caso de los usuarios, se pudo determinar para quién estaría destinada la vivienda, de esta manera mediante la unión de los distintos habitantes poder diseñar las viviendas de acuerdo con las necesidades de cada uno de ellos.

Con respecto a las ordenanzas, mediante la lectura y extracción de los artículos que estén relacionados o condicionen al terreno en el que se va a proyectar el TFC, conocer los limitantes y las posibilidades para diseñar.

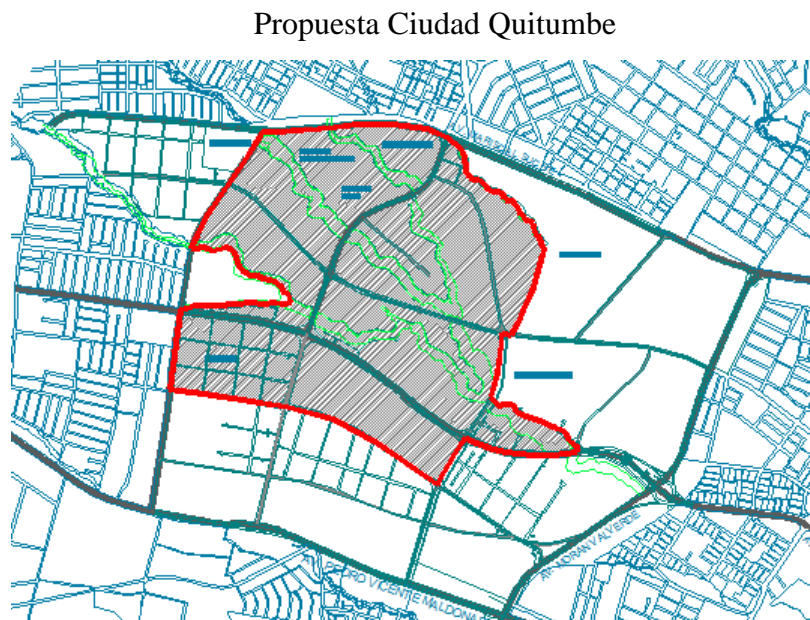
De esta forma, mediante la unión de la terminología del concepto con los usuarios a los que está destinado el proyecto y la interpretación de las ordenanzas, se puede comenzar un proceso de diseño, que sin corromper los condicionantes mantenga un hilo conductor a lo largo del proyecto.

## CAPÍTULO 4: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

### 4.1. Ubicación

El proyecto está emplazado dentro del Plan Ciudad Quitumbe, el mismo que se encuentra ubicado al Sur-Oeste de la ciudad de Quito, caracterizada por su condición como Nueva Centralidad.

IMAGEN 14:



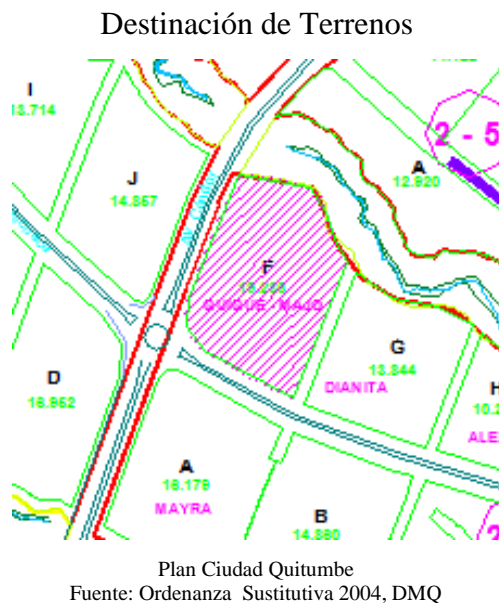
Plan Ciudad Quitumbe  
Fuente: Ordenanza Sustitutiva 2004, DMQ

La selección del terreno se realizó en conjunto con todos los estudiantes pertenecientes al Taller Profesional I, con el tema de Vivienda Masiva<sup>4</sup>, mediante un acuerdo grupal basado en las necesidades de cada uno; a partir de esto, en caso de igualdad de decisiones, es decir si dos o más estudiantes deseaban el mismo terreno se procedió a realizar un sorteo, para mantener una equidad y democracia.

---

<sup>4</sup> Taller de vivienda masiva, a cargo del arquitecto Alexis Mosquera e integrado por: Mayra Chacón, Diana Cruz, Enrique Cueva, María José Escudero, Estefanía Granja, Ana María Gortaire, Marcela Muñoz, Denisse Paredes, Pablo Puente, Esteban Ruales, Alexander Vaca y Xavier Mera

IMAGEN 15:



El terreno se encuentra en el sector 2 -3, manzana F, entre las Avenidas Rumichaca y Cóndor, consideradas como avenidas distribuidoras dentro del Plan Quitumbe y la quebrada Ortega.

Tiene un área de 19. 236 m<sup>2</sup>; debido a su extensión y las necesidades de realizar un plan de Vivienda Masiva con la Privacidad como intención directriz del mismo; se procedió a compartir equitativamente el terreno con un compañero del Taller Profesional I de Vivienda Masiva, Enrique Cueva; bajo la aprobación del Director de Trabajo de Fin de Carrera, Arquitecto Alexis Mosquera.

#### 4.2.Terreno

El terreno, posterior a la división tiene un área de 9.618 m<sup>2</sup>; en donde según las Ordenanzas<sup>5</sup>, se debe implantar 88 viviendas para 274 habitantes. Dentro de sus

<sup>5</sup> Ilustre Municipio de Quito. (2004). *Ordenanza Sustitutiva Plan Quitumbe*. Quito, Ecuador.

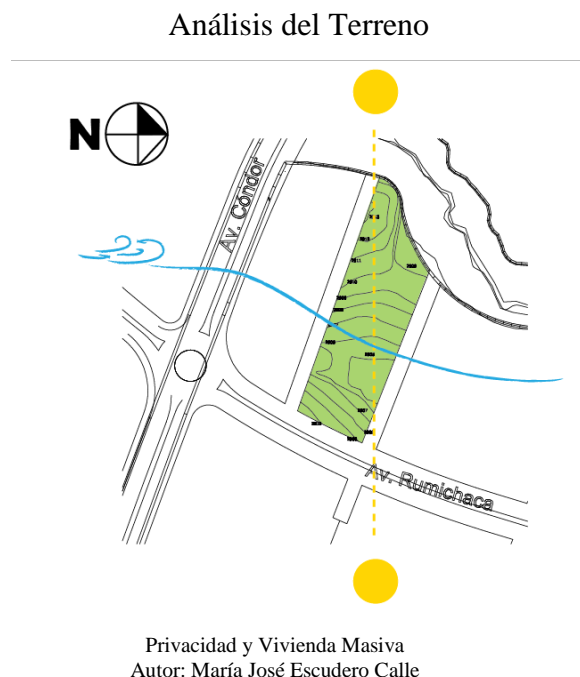
características, tiene una pendiente del 8% según su topografía, la misma que es fácilmente adaptable y modificable.

Sus límites actuales son: al norte y al sur vías locales, al oeste la quebrada Ortega y al este la avenida distribuidora Rumichaca.

El soleamiento de este a oeste, marca un eje direccional que atraviesa el terreno diagonalmente, mientras que sus vientos predominantes son de sur a norte, los mismos que aumentan su intensidad en las épocas de verano, mientras que su precipitación es bastante relevante durante las tardes de invierno.

A partir del análisis del terreno, se obtiene condicionantes a tener en cuenta dentro del proceso de diseño; como son: el soleamiento, la ventilación y la topografía; los mismos que mediante su interpretación y adaptación, en el caso de la topografía, serán las primeras guías para implantar el proyecto.

GRAFICO 3:



### **4.3 Partido Arquitectónico**

El Partido Arquitectónico se fundamenta en la forma de traspasar las ideas de privacidad planteadas anteriormente en conjunto con los datos extraídos de la Ordenanza Ciudad Quitumbe 2004 y el análisis del terreno; de esta manera el Partido Arquitectónico servirá de guía para implantar y proyectar las intenciones de diseño a realizar dentro del Trabajo de Fin de Carrera.

A continuación se citarán los puntos clave dentro del Partido Arquitectónico, los mismos que serán desarrollados en las intenciones de diseño.

- a) Direccionalidad y emplazamiento del proyecto dentro del terreno.**
- b) Disposición de las unidades de vivienda.**
- c) Elementos sustentadores de la privacidad.**

#### **4.3.1 Concepto**

El concepto se fundamenta en la idea antes investigada sobre la privacidad y sus bases filosóficas planteadas a partir del pudor y el sentimiento de vergüenza; en sí, como el ser humano aprecia la intimidad y su derecho de privacidad dentro de la Vivienda Masiva la misma que expresa densificación.

El concepto estará expresado tanto en el exterior de las viviendas como en su interior; partiendo desde su implantación, se mantendrá la intención de privacidad en relación con su entorno inmediato, como son la avenida Rumichaca, la quebrada Ortega y los proyectos vecinos; y mediante el análisis de su entorno, proponer un emplazamiento que se encuentre acorde con las ordenanzas y mantenga una relación con los proyectos vecinos y la quebrada, de tal forma que priorice la privacidad.

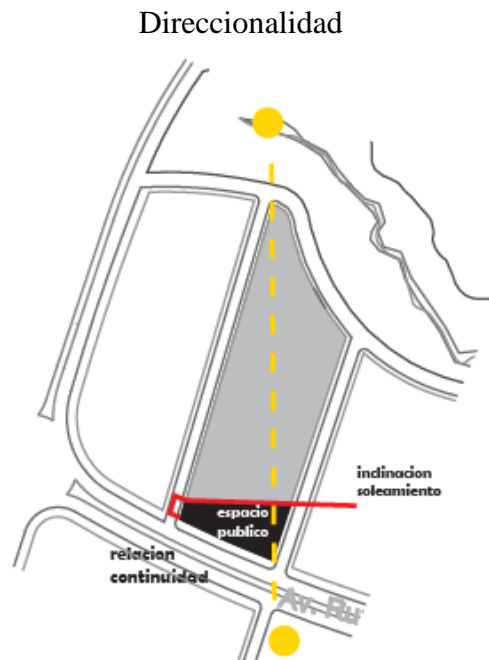
En el interior de los bloques de vivienda, también debe mantenerse la idea de privacidad, entre las áreas comunales, tanto como en la relación de independencia de sus departamentos.

#### 4.3.2 Intenciones de Diseño

Las intenciones de diseño, se desarrollan a partir de los propósitos citados en el partido arquitectónico, como son: La direccionalidad y emplazamiento del proyecto dentro del terreno; la disposición de las unidades de vivienda y los elementos sustentadores de la privacidad; los mismos que se desarrollan a continuación.

- a) **Direccionalidad del proyecto dentro del terreno:** Basándose en el soleamiento, se plantea el mismo como el eje directriz del proyecto de esta manera garantizar que cada una de las unidades habitacionales puedan tener la iluminación y ventilación necesaria.

GRÁFICO 4:



Privacidad y Vivienda Masiva  
Autor: María José Escudero Calle



Para mantener la intención de privacidad, se implanta en proyecto en dos bloques, los mismos que no se enfrentarán el uno con el otro, generando así un buen nivel de intimidad en las vistas de las viviendas.

La forma de los bloques permitirá mantener conectividad con los proyectos vecinos en sus ingresos, logrando así una comunicación vecinal con su entorno; sin embargo, dichos bloques deberán mantener una distancia mínima de 20m lineales con respecto a los frentes de los bloques vecinos, para evitar corromper la intención de privacidad.

GRÁFICO 5:

#### Bloques y relación con el entorno



Privacidad y Vivienda Masiva  
Autor: María José Escudero Calle

#### b) Disposición de las unidades de vivienda.

La disposición de las unidades dentro de la vivienda siguen los parámetros establecidos del soleamiento; dentro de los bloques los departamentos se encuentran separados por un corredor, el mismo que atraviesa los bloques longitudinalmente garantizando una circulación continua y manteniendo intimidad entre los departamentos.

Las unidades de vivienda están dispuestas de tal manera que evite las vistas entre ellas, y entre los departamentos colindantes existe un espacio de futuro crecimiento, el mismo que a su momento actúa como aislante acústico.

GRÁFICO 6:

#### Disposición de las unidades de vivienda



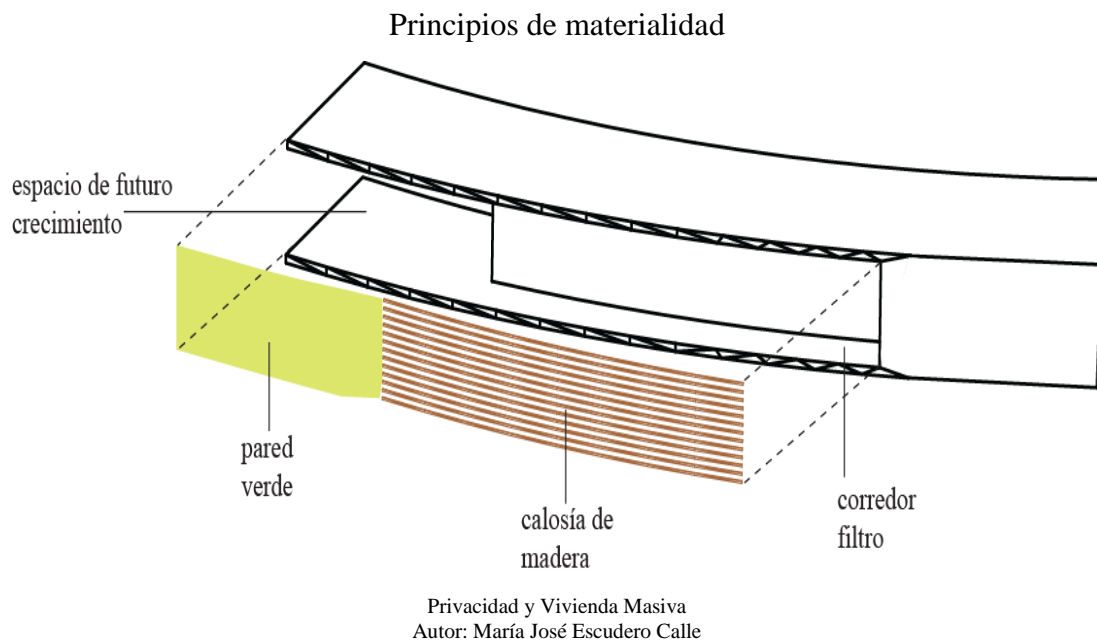
Privacidad y Vivienda Masiva  
Autor: María José Escudero Calle

#### c) Elementos sustentadores de la privacidad.

Los materiales y el diseño de los mismos serán el apoyo para sustentar la idea de la privacidad; espacialmente, las viviendas constan con un lugar de transición, un corredor amplio que conduce hacia el espacio de futuro crecimiento; dicho espacio es como un filtro, el cual está cubierto por una celosía de madera que permite el paso de la luz pero permeabiliza la visibilidad.

De la misma manera, otro material que permite el paso de la luz en menor grado que la celosía, es la propuesta de una pared verde en el espacio de futuro crecimiento, el objetivo es brindar a la vivienda un microclima interno más agradable.

GRÁFICO 7:



### Conclusiones:

El análisis del terreno, como primer paso para ejecutar el diseño, generó los condicionantes topográficos y climáticos y en base a ellos se pudo generar las primeras intenciones para empezar la implantación del proyecto.

El concepto de privacidad como hilo conductor del proyecto, se transformó en el segundo condicionante, para demostrar que mediante el diseño arquitectónico, se puede garantizar una vivienda masiva con intimidad.

Gracias a las intenciones de diseño, como fueron; mantener una relación con el entorno sin perder la intimidad del conjunto y la disposición adecuada de las unidades de vivienda, corroboraron la posibilidad de mantener el concepto en el proyecto.

Finalmente las intenciones de materialidad, aparte de generar nuevas sensaciones en los espacios, contribuyeron con la privacidad de cada unidad de vivienda.

## CAPÍTULO 5: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

### 5.1 Programación Arquitectónica

La Programación Arquitectónica se desarrolla, en base a los condicionantes mencionados en el Capítulo 3 y los puntos claves del Partido Arquitectónico; los mismos que darán los parámetros para la programación.

A continuación se citarán los parámetros dentro del Programa Arquitectónico a desarrollar.

**a) Parámetros Generales.**

**b) Programa General.**

**c) Detalles de Vivienda.**

**a) Parámetros Generales:** De la Ordenanza Sustitutiva 2004, DMQ, para el Plan Ciudad Quitumbe; se extrajeron los datos del terreno escogido donde se emplazara el proyecto, los mismos que serán descritos en el siguiente cuadro.

CUADRO 5:

Parámetros Generales

PARÁMETROS GENERALES		
ubicación	manz. F	sector 2-3
área	7,300 m <sup>2</sup>	
cos pb	44%	3212,00
cos total	133%	9709,00
densidad	325 hab/hect.	
viviendas	88 unidades	

Privacidad y Vivienda Masiva  
Autor: María José Escudero Calle

Para cumplir con la Ordenanza y sus requerimientos en cuanto a la distribución de su emplazamiento, y a la vez poder expresar y mantener la intención de privacidad; se consideró realizar una negociación, la misma que propone ceder una cantidad X de metros cuadrados del terreno para espacio público, a cambio de crecer en altura la misma cantidad de metros cuadrados cedidos; el cálculo correspondiente se expresa en el siguiente cuadro.

CUADRO 6:

Relación aumento en altura

AUMENTO ALTURA		
área terreno	espacio público	porcentaje
7.300,00	1.500,00	20%
cos total actual	aumento	cos total propuesto
9.709,00	1.500,00	11.209,00

Privacidad y Vivienda Masiva  
Autor: María José Escudero Calle

- b) Programa General:** Los datos necesarios para la realización del Programa Arquitectónico son; los condicionantes de la Ordenanza como parámetros espaciales, y de la misma manera se necesita plantear la distribución de los Tipos de Usuarios citados en el Capítulo 3; para lo cual se realizó una relación entre usuarios con las cantidades porcentuales basadas en datos del Censo Poblacional realizado en el 2002, expresado a continuación.

CUADRO 7:

Relación porcentual de edades

niños	jóvenes	adultos	ancianos		
44%	21%	31%	4%	==	100%
asociación					
15%	jóvenes (estudiantes)			==	15%
6%	10%	jóvenes + niños		==	16%
17%	adultos			==	17%
14%	30%	adultos + niños		==	44%
2%	ancianos			==	2%
2%	4%	ancianos + niños		==	6%
					100%

Privacidad y Vivienda Masiva  
Autor: María José Escudero Calle

De la relación anterior, se obtiene cantidades porcentuales expresadas con un color, las mismas que determinarán los tipos de familias y por ende viviendas que se deberán realizar.

Con los datos obtenidos hasta el momento, se procede a distribuir los números de personas de cada relación porcentual en un número de habitaciones, obteniendo la cantidad de unidades de vivienda a proyectar.

Los resultados de las relaciones y características mencionadas anteriormente, se expresan de manera sintetizada en el siguiente cuadro.

CUADRO 8:

Programa General

PROGRAMA GENERAL								
%	relación	# viv	# habitantes		habitaciones	tipo	símbolo	m2
15%	jóvenes	13	4	52	4	abierto	A1	100m2
16%	jóvenes + niños	16	2	32	2 expandible 3	familia 1	F1	80m2
17%	adultos	15	4	60	4	familia 2	F2	95m2
44%	adultos + niños	35	3	105	3 expandible 4	familia 3	F3	90m2
2%	ancianos	2	2	4	2	familia 4	F4	70m2
6%	ancianos + niños	7	3	21	3	familia 5	F5	80m2
100%		88		274				

Privacidad y Vivienda Masiva  
Autor: María José Escudero Calle

CUADRO 9:

Programa Estacionamientos

ESTACIONAMIENTOS				
tipo	# viv	# por viv	visitas	total
hasta 80m2	25	17	2	19
mas de 80m2	63	63	6	69
total				88

Privacidad y Vivienda Masiva  
Autor: María José Escudero Calle

- c) **Detalles de Vivienda:** Según la disposición de viviendas establecido en el Capítulo 4, en conjunto con las áreas de cada unidad de vivienda determinadas en el Programa General; se realiza un cuadro que determina la ubicación cada unidad de vivienda dentro de los volúmenes a proyectar.



CUADRO 10:

Ubicación Tipológica de Apartamentos

BLOQUE A								
PISO		1	2	3	4	5	6	7
Tipo	m2							
A1	100	1,00						
F1	80			4,00	2,00	4,00	2,00	4,00
F2	95							
F3	90			2,00	4,00	2,00	4,00	2,00
F4	68		2,00					
F5	80	3,00	4,00					
		4,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
BLOQUE B								
PISO		1	2	3	4	5	6	7
Tipo	m2							
A1	100	5,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	
F1	80							
F2	95	3,00	2,00	3,00	1,00	3,00		3,00
F3	90		5,00	3,00	6,00	1,00	5,00	1,00
F4	68							
F5	80							
CANTIDAD		8,00	8,00	8,00	8,00	6,00	6,00	4,00

Privacidad y Vivienda Masiva  
Autor: María José Escudero Calle

Con los datos del Programa Arquitectónico y las áreas mínimas mencionadas en la Ordenanza, se procede a determinar la distribución de los espacios necesarios en cada tipo de vivienda dentro de los metros cuadrados establecidos en cada una de las mismas, obteniendo los cuadros de áreas según el tipo de vivienda, expresados a continuación.

CUADRO 11:

Tipos de Vivienda - A1 y F1

TIPO A1				100,00
abierto - 5 lugares		jóvenes		
detalle	número	área indiv.	área total	lado menor
sala-comedor	1	19,00	19,00	3,00
cocina	1	7,00	7,00	1,50
baño 1	1	3,00	3,00	1,20
baño 2	1	3,00	3,00	2,50
dormitorios	4	8,00	32,00	2,20
estudio	1	9,00	9,00	2,20
área secado y lavado	1	4,00	4,00	1,50
subtotal			77,00	
circulaciones	0,20		15,40	
mampostería	0,10		7,70	
total			100,10	

TIPO F1				80,00
2 expandible a 3		jóvenes + niños		
detalle	número	área indiv.	área total	lado menor
sala-comedor	1	18,00	18,00	3,00
cocina	1	7,00	7,00	1,50
baño 1	1	3,00	3,00	1,20
baño 2	1	3,50	3,50	1,20
dormitorio 1	1	12,00	12,00	2,50
dormitorio 2	1	9,00	9,00	2,50
dormitorio 3	1	7,00	7,00	2,20
área secado y lavado	1	3,00	3,00	1,50
subtotal			62,50	
circulaciones	0,20		12,50	
mampostería	0,10		6,25	
total			81,25	

Privacidad y Vivienda Masiva  
Autor: María José Escudero Calle

CUADRO 12:

Tipos de Vivienda - F2 y F3

TIPO F2				95,00	TIPO F3				90,00
4 dormitorios		adultos			3 expandible a 4		adultos + niños		
detalle	número	área indiv.	área total	lado menor	detalle	número	área indiv.	área total	lado menor
sala-comedor	1	18,00	18,00	3,00	sala-comedor	1	19,00	19,00	3,00
cocina	1	7,00	7,00	1,50	cocina	1	7,00	7,00	1,50
baño 1	1	3,00	3,00	1,20	baño 1	1	3,00	3,00	1,20
baño 2	1	3,50	3,50	1,20	baño 2	1	3,50	3,50	1,20
dormitorio 1	1	11,00	11,00	2,50	dormitorio 1	1	11,00	11,00	2,50
dormitorio 2	3	9,00	27,00	2,20	dormitorio 2	1	9,00	9,00	2,20
					dormitorio 3	1	14,00	14,00	2,20
área secado y lavado	1	3,00	3,00	1,50	área secado y lavado	1	3,00	3,00	1,50
subtotal			72,50		subtotal			69,50	
circulaciones	0,20		14,50		circulaciones	0,20		13,90	
mampostería	0,10		7,25		mampostería	0,10		6,95	
total			94,25		total			90,35	

Privacidad y Vivienda Masiva  
Autor: María José Escudero Calle

CUADRO 13:

Tipo de Vivienda - F4 y F5

TIPO F4					70,00
2 dormitorios		ancianos			
detalle	número	área indiv.	área total	lado menor	
sala-comedor	1	20,00	16,00	3,00	
cocina	1	7,00	7,00	1,50	
baño 1	1	3,00	3,00	1,20	
baño 2	1	3,50	3,50	1,20	
dormitorio 1	1	12,00	12,00	2,50	
dormitorio 2	1	9,00	9,00	2,20	
área secado y lavado	1	3,00	3,00	1,50	
subtotal			53,50		
circulaciones	0,20		10,70		
mampostería	0,10		5,35		
total			69,55		

TIPO F5					80,00
3 dormitorios		ancianos + niños			
detalle	número	área indiv.	área total	lado menor	
sala-comedor	1	18,00	18,00	3,00	
cocina	1	7,00	7,00	1,50	
baño 1	1	3,00	3,00	1,20	
baño 2	1	3,50	3,50	1,20	
dormitorio 1	1	11,00	11,00	2,50	
dormitorio 2	1	8,00	8,00	2,20	
dormitorio 3	1	8,00	8,00	2,20	
área secado y lavado	1	3,00	3,00	1,50	
subtotal			61,50		
circulaciones	0,20		12,30		
mampostería	0,10		6,15		
total			79,95		

Privacidad y Vivienda Masiva  
Autor: María José Escudero Calle

## 5.2 Implantación

La implantación general, surge a partir de las intenciones de diseño mencionadas en el Capítulo 4, en donde se emplaza el proyecto mediante la conjugación del análisis de soleamiento y la morfología del terreno, para generar las formas curvas en los volúmenes; de la misma manera, con dicha composición se generan separaciones considerables entre los bloques del proyecto y con los bloques vecinos.

De este modo se mantiene la condición de privacidad deseada; y finalmente en los espacios vacíos entre los bloques, se generan plazas y áreas verdes, dispuestas de tal manera que permiten una circulación direccionada que conecta los ingresos del proyecto con los ingresos laterales de los proyectos vecinos.

IMÁGEN 16:

### Implantación



Privacidad y Vivienda Masiva  
Autor: María José Escudero Calle

### 5.3 Plantas Tipo

De acuerdo con el Programa Arquitectónico, se realizarán cinco tipos de viviendas con variantes en cuanto a su área, número de habitaciones y usuarios, lo que le da el carácter a cada uno de los tipos.

Sin embargo; mantienen algunas características similares, determinadas por la tipología de vivienda y por las intenciones de diseño, en donde se presentan espacios y materiales que expresan el deseo de privacidad; las mismas que se describen a continuación.

**a) Por tipología de vivienda:**

- Área social: Sala, comedor y cocina
- Dos baños.

**b) Por intenciones de diseño:**

- Corredor: Aparte de cumplir con la función básica de dirección, distribución y separación en espacios arquitectónicos, también trabaja como filtro generando dos fachadas.
- Patio: Se plantea generar un espacio que represente un patio interior en cada vivienda, el mismo que tiene una pared verde o jardín vertical en uno de sus lados, buscando generar un microclima al interior y permitiéndole al usuario un futuro crecimiento según el uso que le determine a dicho espacio.

Las plantas tipo marcadas con los espacios mencionados en cada una de ellas, se representan a continuación.

**GRÁFICO 8:**

Vivienda Tipo - A1



Privacidad y Vivienda Masiva  
Autor: María José Escudero Calle

GRÁFICO 9:

### Vivienda Tipo - F1



Privacidad y Vivienda Masiva  
Autor: María José Escudero Calle

GRÁFICO 10:

### Vivienda Tipo - F2



Privacidad y Vivienda Masiva  
Autor: María José Escudero Calle

GRÁFICO 11:

### Vivienda Tipo - F3



Privacidad y Vivienda Masiva  
Autor: María José Escudero Calle

GRÁFICO 12:

### Vivienda Tipo - F4



Privacidad y Vivienda Masiva  
Autor: María José Escudero Calle

GRÁFICO 13:

### Vivienda Tipo - F5



Privacidad y Vivienda Masiva  
Autor: María José Escudero Calle

#### 5.4 Sistema Constructivo

Para proyectar el trazado de los ejes, se realiza una modulación cada seis metros, variantes en las zonas curvas de acuerdo con su radio; se utiliza estructura metálica, con columnas tipo "O" y vigas tipo "I" de distintas dimensiones, determinadas a través de un cálculo estructural.

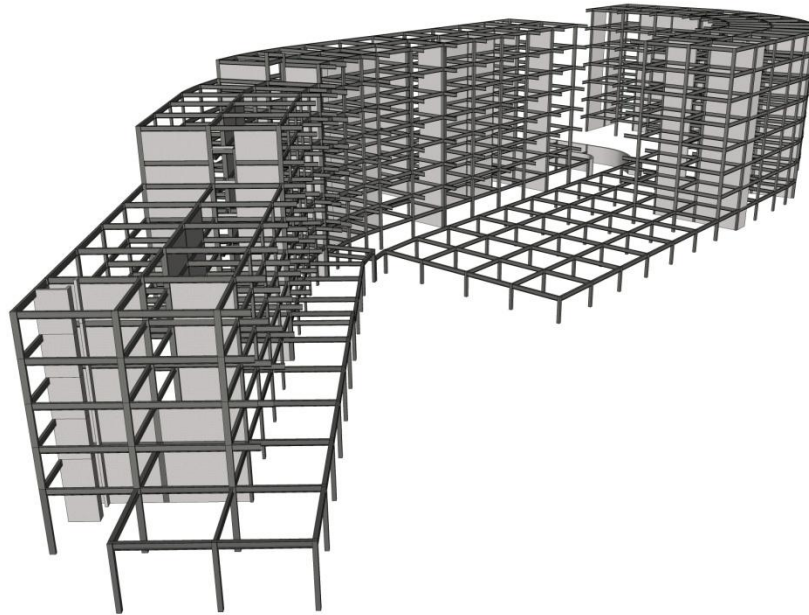
La estructura se fragmenta cada 24 metros promedio, dando lugar a juntas constructivas, en las cuales se localizan Diafragmas de hormigón transversalmente y entre las juntas Diafragmas longitudinales, con el objetivo de dar mayor resistencia a la estructura.

La fragmentación generada por las juntas constructivas, da lugar a la subdivisión de los dos bloques generales (Bloque A y Bloque B), obteniendo cuatro bloques "B" y tres bloques "A".



## FOTOGRAFÍA 14:

Perspectiva Estructural



Privacidad y Vivienda Masiva  
Autor: María José Escudero Calle

### 5.5 Fachadas

Para la proyección de las fachadas, se utilizó una modulación a partir de múltiplos de tres, encajando así con la modulación estructural; posee tres elementos predominantes que buscan reflejar lo que sucede en el interior de las unidades de vivienda, los mismos que cambian su materialidad y forma de acuerdo con el grado de privacidad que se desea generar.

- a) **Ventanas con profundidad:** Una serie de ventanas verticales, que van desde los 0.30m hasta los 0.90 de ancho, ubicadas secuencialmente, permitiendo un considerable grado de privacidad; por lo tanto, en su interior se desarrollará el área social de la vivienda.
- b) **Celosía de Madera y Vidrio:** Es un sistema de ventanas tipo persiana horizontal, entre madera y vidrio; se encuentra a lo largo del corredor de la vivienda, generando

una doble fachada hacia los dormitorios de la misma; el diseño de la celosía mantiene la intensidad de permeabilidad, puesto que es el usuario el que determina su composición según la disposición entre la madera y el vidrio.

- c) **Pared Verde:** O jardín vertical, como se menciono anteriormente, el objetivo es generar la ilusión de jardín en cada vivienda, proporcionando un microclima; en su interior se encuentra un espacio abierto determinado como patio, el mismo que puede ser utilizado por el usuario como espacio de futuro crecimiento.

En la fachada general, se va alternando la disposición de los tres elementos mencionados anteriormente, entre los niveles pares e impares, con el objetivo de generar un ritmo en la composición de las fachadas.

#### FOTOGRAFÍA 15:

Fachada Frontal



Privacidad y Vivienda Masiva  
Autor: María José Escudero Calle

#### FOTOGRAFÍA 16:

### Fachada Lateral



Privacidad y Vivienda Masiva  
Autor: María José Escudero Calle

## 5.6 Paisaje

Manteniendo la idea predominante de privacidad, se propone interactuar con la morfología del terreno y la composición de espacios y materialidades, con el fin de generar la intención de filtro que se ha dado en el diseño arquitectónico.

De esta manera; a nivel morfológico, se realiza una geometrización de las cotas de nivel existentes, generando tres plazas en tres niveles distintos, con el objetivo de marcar pausas físicas al usuario en calidad de filtro.

La disposición de las plazas y áreas verdes, fortalecen la intención de pausa antes mencionada, gracias a su materialidad, sea cual fuere de entre las escogidas, césped, piedra o arena.

La materialidad, también determina los tipos de accesos y senderos, siendo así; la madera el material que predomina en las circulaciones que direccionan a puntos determinados dentro y fuera del proyecto; y el piso de cemento genera una serie de caminerías indirectas que bordean las plazas y espacios verdes.

La vegetación en su mayoría, es endémica; dándole a cada especie una función determinada, entre ornamentación, sombra o protección de viento, de cualquier manera ayuda como cortina visual buscando privacidad.

FOTOGRAFÍA 17:

Vista Frontal



Privacidad y Vivienda Masiva  
Autor: María José Escudero Calle

FOTOGRAFÍA 18:

Vista Posterior



Privacidad y Vivienda Masiva  
Autor: María José Escudero Calle

FOTOGRAFÍA 19:



### Vista Interior



Privacidad y Vivienda Masiva  
Autor: María José Escudero Calle

## 5.7 Iluminación

La iluminación interior se determinó de acuerdo con el espacio y la función de cada uno, generando un sistema tipo para todos los departamentos; mientras que los corredores del edificio se colocan luminarias con sensores de movimiento.

En el exterior, las luminarias de piso marcan los accesos y circulaciones principales, mientras que la iluminación vertical se sitúa en lugares de interés.

## Conclusiones:

Con los puntos explicados en los capítulos anteriores, se realiza la Programación Arquitectónica de manera secuencial y ordenada, demostrando que la información anterior es correcta y logra conectar las intenciones propuestas.

Gracias a la información del Programa Arquitectónico, se logra plasmar las intenciones del partido, de un concepto a arquitectura.

Es así, que en la disposición formal y funcional del proyecto, tanto arquitectónica como paisajística; se puede apreciar la idea de filtros físicos o visuales, definiendo el hilo conductor que parte desde la intención de la privacidad, se alimenta de información con los referentes y procesa los condicionantes, reflejando coherencia en el proyecto.

## **PRESUPUESTO**

<b>Proyecto:</b>	<b>PRIVASIDAD Y VIVIENDA MASIVA</b>					
<b>Detalle:</b>	<b>Presupuesto Estimado de Construcción.</b>					
<b>Fecha:</b>	<b>Noviembre 2012</b>					
	<b>AREA TOTAL DE CONSTRUCCION BLOQUE A + B</b>	<b>11.068,26</b>				
	<b>COSTOS DE CONSTRUCCIÓN</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidades Totales</b>		<b>Precio Unitario</b>	<b>Precio Total</b>
<b>I.-</b>	<b>Preliminares / Instalación de Obra</b>					
<b>1</b>	<b>GASTOS GENERALES</b>					
1.01	Equipos, Accesorios y Útiles Oficina de Obra	mes	18,00		50,00	900,00
1.02	Vigilancia de Obra / Guachimania	mes	18,00		240,00	4.320,00
1.03	Letrero	u	1,00		500,00	500,00
1.04	Instalaciones Provisionales y Consumo Energía Eléctrica	mes	18,00		100,00	1.800,00
1.05	Instalaciones Provisionales y Consumo Agua Potable	mes	18,00		80,00	1.440,00
1.06	Instalaciones Provisionales y Consumo Servicio Teléfono	mes	18,00		30,00	540,00
1.07	Bodeguero de Obra	mes	18,00		400,00	7.200,00
						<b>16.700,00</b>
<b>2</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>	<b>TERRENO ESTIMADO DE 2205,53 M²</b>				
2.01	Limpieza del Terreno	m²	4.411,06	2.205,53	0,52	2.293,75
2.02	Replanteo y Nivelación	m²	4.411,06	2.205,53	1,17	5.160,94
2.03	Oficina y Bodegas Provisionales	m²	160,00	80,00	25,00	4.000,00
2.04	Excavación Mecánica y Desalojo	m³	13.233,18	6.616,59	3,64	48.168,78
						<b>59.623,47</b>
<b>II.-</b>	<b>Obra Negra</b>					
<b>3</b>	<b>ESTRUCTURA</b>					
3.01	Losa Planta Baja	m²	4.411,0	2.205,5	100,00	441.106,0

			6	3		0
3.02	Losa 1° Planta Alta	m²	2.988,46	1.494,23	100,00	298.846,00
3.03	Losa 2° Planta Alta	m²	2.988,46	1.494,23	100,00	298.846,00
3.04	Losa 3° Planta Alta	m²	2.988,46	1.494,23	100,00	298.846,00
3.05	Losa de Cubierta	m²	2.988,46	1.494,23	100,00	298.846,00
						<b>1.636.490,00</b>
<b>4</b>	<b>ALBAÑILERÍA</b>					
4.01	Losa Planta Baja	m²	4.411,06	2.205,53	60,00	264.663,60
4.02	Losa 1° Planta Alta	m²	2.988,46	1.494,23	60,00	179.307,60
4.03	Losa 2° Planta Alta	m²	2.988,46	1.494,23	60,00	179.307,60
4.04	Losa 3° Planta Alta	m²	2.988,46	1.494,23	60,00	179.307,60
4.05	Losa de Cubierta	m²	2.988,46	1.494,23	60,00	179.307,60
						<b>981.894,00</b>
<b>5</b>	<b>OBRAS EXTERIORES</b>					
5.01	Jardin Vertical	m²	192,00	96,00	25,00	4.800,00
						<b>4.800,00</b>
<b>I.-</b>	<b>Acabados Arquitectónicos &amp; Equipamiento</b>					
<b>6</b>	<b>RECUBRIMIENTO DE PAREDES</b>					
6.01	Pintura Interior Mamposterías + Tumbados (Incluye Estuco)	m²	34.368,00	17184,00	4,37	150.188,16
6.02	Pintura Exterior	m²	10.049,54	5.024,77	3,69	37.082,80
6.03	Garita Guardia / Cerámica Nacional Graiman	m²	10,25	5,12	17,96	184,10
6.04	Baño Local Comercial / Cerámica Nacional Graiman	m²	130,69	65,34	17,96	2.347,76
6.05	Baño Salón Comunal / Cerámica	m²	106,56	53,28	17,96	1.914,33



	Nacional Graiman					
6.06	Cocina / Cerámica Nacional Graiman	m²	540,00	270,00	17,96	9.700,99
6.07	Baño Compartido N° 1 / Cerámica Nacional Graiman	ml	873,60	436,80	17,96	15.694,05
6.08	Baño Master / Cerámica Nacional Graiman	m²	1.029,60	514,80	17,96	18.496,56
						<b>235.608,75</b>
<b>7</b>	<b>RECUBRIMIENTO DE PISOS Y CUBIERTAS</b>					
7.01	Cerámica Nacional Graiman / Sala Comedor	m²	3.097,60	1.548,80	17,96	55.647,76
7.02	Cerámica Nacional Graiman / Balcón	m²	288,00	144,00	17,96	5.173,86
7.03	Cerámica Nacional Graiman / Gradass	m²	780,00	390,00	17,96	14.012,54
7.04	Cerámica Nacional Graiman / Cocina	m²	1.322,40	661,20	17,96	23.756,65
7.05	Cerámica Nacional Graiman / Baño Social	m²	278,40	139,20	17,96	5.001,40
7.06	Cerámica Nacional Graiman / Baño Compartido N° 1	m²	386,40	193,20	17,96	6.941,60
7.07	Cerámica Nacional Graiman / Baño Master	m²	507,60	253,80	17,96	9.118,93
7.08	Cerámica Nacional Graiman / Baño Local Comercial	m²	234,09	117,05	17,96	4.205,44
7.09	Cerámica Nacional Graiman / Baño Salón Comunal	m²	62,04	31,02	17,96	1.114,54
7.10	Cerámica Nacional Graiman / Garita Guardia	m²	24,80	12,40	17,96	445,41
7.11	Alfombra / Dormitorios	m²	4.094,40	2.047,20	11,20	45.857,28
7.12	Barrederas de Cerámica (Baños)	ml	2.016,00	1.008,00	4,50	9.072,00
7.13	Barrederas de Madera 6 cms (PB + PA)	m²	730,20	365,10	3,75	2.738,25
						<b>183.085,67</b>
<b>8</b>	<b>VENTANERÍA</b>					
8.01	Ventanería (Aluminio Natural Serie 80 / Vidrio Claro 6mm) INCLUYE IVA	glb	2,00	1,00	106.067,67	212.135,35
8.02	Ventanas tipo persiana horizontal, vidrio y madera	m²	93,60	46,80	80,00	7.488,00
						<b>219.623,3</b>

						<b>5</b>
<b>9</b>	<b>INSTALACIONES POR UNIDAD DE VIVIENDA</b>					
9.01	Instalaciones Hidro-Sanitarias	u	132,00	66,00	4.000,00	528.000,00
9.02	Instalaciones Eléctricas / Incluye Piezas Linea Veto Nieve INCLUYE IVA	u	132,00	66,00	3.000,00	396.000,00
9.03	Instalaciones Gas / Calentamiento Agua	u	132,00	66,00	800,00	105.600,00
						<b>1.029.600,00</b>
<b>10</b>	<b>MUEBLES INCORPORADOS</b>					
10.01	Muebles Cocina	glb	132,00	66,00	788,48	104.079,36
10.02	Mueble Baño	u	252,00	126,00	112,00	28.224,00
10.03	Closet N° 1 (1,80 ml)	u	132,00	66,00	483,84	63.866,88
10.04	Closet N° 2 (2,00 ml)	u	120,00	60,00	593,60	71.232,00
10.05	Mueble Especial (2,20 ml)	u	132,00	66,00	591,36	78.059,52
10.06	Mueble Garita (4.26 ml)	u	2,00	1,00	214,70	429,41
						<b>345.891,17</b>
<b>11</b>	<b>PUERTAS</b>					
11.01	Puerta Principal Hoja 1.00	u	132,00	66,00	220,00	29.040,00
11.02	Puerta Hoja 0,70 m (Baños)	u	402,00	201,00	155,00	62.310,00
11.03	Puerta Corrediza Doble Hoja (Dormitorios)	u	12,00	6,00	310,00	3.720,00
11.04	Puerta Doble Hoja (0,45 ml c/u)	u	240,00	120,00	65,00	15.600,00
						<b>110.670,00</b>
<b>12</b>	<b>PIEZAS SANITARIAS FV</b>					
12.01	Inodoro Napoli Elongado / Incluye Anillo de Cera y Set de Anclaje	u	400,00	200,00	88,52	35.409,92
12.02	Lavamanos de Pedestal Gala Blanco	u	160,00	80,00	34,68	5.548,03
12.03	Lavamanos de Empotrar FV Elea Oval	u	240,00	120,00	29,43	7.064,06
						<b>48.022,02</b>
<b>13</b>	<b>EQUIPAMIENTO TEKA</b>					
13.01	Fregadero Teka Stylo (2 Pozos) /	u	120,00	60,00	63,77	7.652,74

	Cocina					
13.02	Conjunto Sifón	u	120,00	60,00	8,60	1.032,19
						<b>8.684,93</b>
<b>14</b>	<b>GRIFERÍA / ACCESORIOS FV</b>					
14.01	Grifería Lavamanos con manijas FV COD E201/26 CR / Pistón - Sifón	u	400,00	200,00	74,66	29863,68
14.02	Ducha FV con manijas COD E109/26 CR	u	240,00	120,00	55,84	13402,37
14.03	Llave de mesa FV Línea Lúmina COD E410.05/26CR.	u	120,00	60,00	71,29	8554,56
14.04	Rejilla Inoxidable Piso	u	880,00	440,00	5,00	4395,78
						<b>56.216,38</b>
	<b>COSTO ESTIMADO DE CONSTRUCCIÓN</b>					<b>4.936.909, 73</b>
	<b>IMPREVISTOS</b>				<b>3%</b>	<b>148.107,2 9</b>
	<b>COSTO DIRECTO TOTAL ESTIMADO DE CONSTRUCCIÓN</b>					<b>5.085.017, 02</b>
	<b>COSTO M2</b>					<b>459,42</b>

**CONCLUSIONES GENERALES:**

- Mediante la realización del documento para el Trabajo de Fin de Carrera, se pudo detallar el proceso a seguir dentro del tema propuesto; Vivienda Masiva, partiendo desde la investigación teórica de la vivienda, pasando por las intenciones de diseño, hasta plasmar en arquitectura la idea propuesta; manteniendo una congruencia de principio a fin, mediante el uso de un hilo conductor, que en este caso fue la intención de privacidad.
- El proyecto realizado, ha satisfecho las expectativas en el tema escogido; porque se ha demostrado que al trabajar con vivienda masiva, una tipología que denota densidad y apilamiento, es posible brindar espacios con privacidad al usuario, mediante la composición arquitectónica desde su emplazamiento hasta sus detalles.
- El proyecto se caracteriza por tener una cohesión entre el mismo y su entorno, ya que fue emplazado de tal manera que se conjuga con la morfología del lugar y mantiene correlación con los proyectos vecinos, dándole así la característica de único, ya que no podría expresar las mismas intenciones en otro lugar.
- Finalmente, fue gracias al estudio e investigación sobre la evolución de la vivienda, lo que proporcionó todas las ideas e intenciones, es decir que la información genera ideas y la misma puede sustentar esas ideas; en este caso la arquitectura ya está hecha, puesto que se han realizado innumerables viviendas a lo largo de los años, y bastó dar un vistazo en el pasado para encontrar las características necesarias, reinterpretarlas y plasmarlas en el proyecto que se está realizando.

## **RECOMENDACIONES:**

- Como se mencionó en las conclusiones, la información es clave para el desarrollo del TFC, promover la lectura no solo en la historia o teoría de la arquitectura, sino en filosofía, antropología, sociología, entre otras materias, aumentar la capacidad de investigación en el proceso de TFC.
- Determinar los procesos constructivos y técnicos, de tal manera que no llegue a ser repetitivos e innecesarios.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

Archer, B.J. (1981) *Casas en venta*. Barcelona: G.G, S.A.

Aymonino, C. (1976) *La Vivienda Racional. Ponencias de los Congresos CIAM 1919-193*.  
Barcelona: G.G, S.A.

Blaser, W. (1997) *Patios. 500 años de evolución*. Barcelona: G.G, S.A.

Monteys X. & Fuertes P. (2001). *La Casa Collage: un ensayo sobre la arquitectura de la casa*. España: G.G, S.A.

Scheler, M. (2004) *Sobre el Pudor y el Sentimiento de Vergüenza*. Salamanca: S.A.U.

Vivienda Masiva. (2010, 25) de febrero. *Big Home Page*. Fecha de consulta: 22:45, febrero 25, 2010 from

<http://www.big.dk/projects/vm/vm.html>

Vivienda Masiva. (2010, 26) de febrero. *Big Home Page*. Fecha de consulta: 02:10, febrero 26, 2010 from

<http://www.big.dk/projects/mtn/mtn.html>

Privacidad. (2010,10) de marzo. *Wikipedia, La enciclopedia libre*. Fecha de consulta: 12:11, marzo 10, 2010 from

<http://es.wikipedia.org/wiki/Privacidad>

Casa Domino (2010,30) de noviembre. *Imágenes- Google*. Fecha de consulta: 10:00, noviembre 30, 2010 from.

<http://webs.demasiado.com/forjados/historia/hormigon/domino.gif>

Casa N-Sou Fujimoto. (2010,30) de noviembre. *Imágenes- Google*. Fecha de consulta: 14:00, noviembre 30, 2010 from.

[http://www.yworkshop.com/wp-content/uploads/2008/07/house-n\\_sou-fujimoto\\_01.jpg](http://www.yworkshop.com/wp-content/uploads/2008/07/house-n_sou-fujimoto_01.jpg)

<http://archnewhome.com/wp-content/uploads/2009/12/White-Nested-House-N-by-Sou-Fujimoto-design.jpg>